

Catastro, reconocimiento y descripción de las semillas tradicionales de las comunidades mapuche de la región de La Araucanía





Cómplices absolutas de la biodiversidad son los insectos polinizadores, de los cuales sin duda la abeja melífera es la principal, hoy amenazada por los monocultivos y el uso indiscriminado de agroquímicos. Los semilleros tradicionales sin embargo son un ecosistema que las protege y las valora.

Catastro, reconocimiento y descripción de las semillas tradicionales de las comunidades mapuche de la región de La Araucanía





Fondo: Fondo de Desarrollo Indígena

Año: 2017 (Julio a Noviembre) y 2019 (Agosto a Diciembre)

Programa: Fomento Social, productivo y económico para población indígena urbana y rural

Unidad Operativa Responsable: Dirección Nacional CONADI

Equipo profesional, Biodiversidad Alimentaria:

Esteban Órdenes Abarca., Ing. Agrónomo, especialista semillas tradicionales

Thamar Sepúlveda Cuevas., Ing. Agrónoma, especialista semillas tradicionales

Claudia Mellado Ñancupil., Escritora e investigadora Mapuche

Ariadne Opazo Cuevas., Licenciada en artes, Diseñadora

Publicación: "CATASTRO, RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS SEMILLAS TRADICIONALES DE LAS COMUNIDADES MAPUCHE DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA." 2020.





Índice

1.	Introducción	5
2.	Antecedentes generales:	6
	• Metodología	7
	• Comunidades participantes	14
	• Realización de talleres	18
	• Entrega de semillas a comunidades	24
3.	Línea base catastro de variedades	32
	• Estado de la semilla tradicional de la Araucanía	63
	• Ejes estratégicos para la recuperación y conservación de semillas tradicionales	66
4.	Análisis sociocultural: Historia de la agricultura mapuche	69
5.	Informe analítico basado en comercialización de ferias locales	77
6.	Análisis sociocultural del trafkintü	105
7.	Caracterización morfológica variedades tradicionales	130
8.	Semillero Vivo De Campo: Como hacer nuestro semillero tradicional	170
9.	Semilleros vivos, el legado de nuestros ancestros	211
10.	Conclusiones	225
11.	Glosario	226





Introducción

En la región de La Araucanía, la agricultura familiar campesina la componen unas 50.000 familias, de las cuales el 60% corresponden a familias mapuche, es decir unas 30.000 familias, que reciben asesorías de diversos programas cuyo modelo de producción es fundamentalmente convencional basado en el uso de maquinarias, fertilizantes inorgánicos, herbicidas, pesticidas y semillas comerciales de alto costo. Por otro lado nos encontramos con un modelo de agricultura basado en la cultura de pueblos originarios que busca mantener un trabajo de equilibrio y respeto por la ñuke mapu y su biodiversidad, a través de la llamada huerta tradicional. Es en este espacio cada vez más reducido, donde antiguamente se combinaba una gran diversidad de plantas, semillas y árboles, como una verdadera extensión del bosque nativo, que le permitían a estas familias mapuche de la región lograr la autonomía alimentaria basada en una producción agrícola biodiversa, tanto para su autoconsumo como para trafkintü y venta de excedentes, practicando una economía solidaria que les ayudaba a enfrentar de mejor manera las crisis ambientales, sociales y económicas. Sin embargo esta biodiversidad ha ido disminuyendo en la región, siguiendo una clara tendencia nacional y mundial de erosión genética. Son muchas las variedades tradicionales que a día de hoy han sido reemplazadas, quedando en un peligroso estado de riesgo, muchas otras prácticamente han desaparecido de los campos, las mesas y los mercados, llevándose con ellas no sólo una alternativa productiva y alimentaria, que en un contexto de crisis climática se hace indispensable, sino que además un valioso conocimiento tradicional, cultural y espiritual.

Así nace el proyecto **“Catastro, reconocimiento y descripción de las semillas tradicionales de las comunidades mapuche de la región de La Araucanía”**, que persigue el rescate de estas semillas tradicionales, buscando en primer lugar, generar la información suficiente respecto a su estado de conservación, su territorialidad y su importancia cultural como parte fundamental de la tradición agrícola y alimentaria del pueblo mapuche; y en segundo lugar, generar lineamientos estratégicos para la recuperación, revalorización y conservación de las semillas tradicionales como parte integral de la soberanía alimentaria, para ésta y las próximas generaciones.

Se genera además un completo análisis respecto al estado de conservación desde una mirada comercial, realizado en las principales ferias y mercados agrícolas de la región. Una caracterización morfológico - productiva básica de las principales variedades recuperadas en semilleros de campo, todo esto complementado con la mirada social de la práctica ancestral mapuche del trafkintü. Todo esto y más, son algunos de los resultados y actividades que se pueden encontrar en estas páginas en busca de dar a conocer y dejar a disposición de cada lector una valiosa información que estimule nuestra mirada crítica respecto a cómo afrontar la compleja problemática de la pérdida de semillas y conocimientos tradicionales, entregando a la vez herramientas que permitan realizar acciones eficientes en cuanto a la recuperación y conservación de estas.

Esperamos que las siguientes páginas ayuden a estimular la consciencia tradicional del pueblo mapuche sobre la invaluable riqueza que les pertenece y que a pesar de haberse mantenido por siglos a través de la tradición oral, hoy se encuentra en un riesgoso estado de desaparición, por lo que creemos que la letra se hace absolutamente justificable y necesaria esta vez, para que las nuevas generaciones puedan mantener esta herencia en beneficio de su pueblo y de la sociedad en general.

A photograph of a green pea vine against a purple background. The vine is thin and green, with a prominent curling tendril at the top. Several small, white, bell-shaped flowers are visible on the vine. The background is a soft, out-of-focus purple, with some dark green leaves and stems visible in the lower part of the frame.

Antecedentes Generales

El proyecto

Su desarrollo constó de una primera etapa dedicada a la elaboración del primer listado de semillas catastradas (117 variedades) y su caracterización morfológico - productiva, definir su estado de conservación y territorialidad, estrategias para su protección y revalorización, realizar capacitaciones enfocadas en la revalorización de semillas y saberes, así como talleres de reconocimiento de variedades, elaborar un análisis sociocultural de la historia de la agricultura mapuche, listado de las principales curadoras de semillas, establecimiento de semilleros vivos de variedades tradicionales y entrega de semillas a sus responsables, de los cuales uno fue semillero base, donde se realizaron los acompañamientos técnicos y se generó el levantamiento de la información morfológica y productiva de las variedades. Este proceso se desarrolló durante los meses de julio a diciembre del año 2017.

La segunda etapa se llevó a cabo entre los meses de agosto y diciembre del año 2019 y estuvo compuesta por la continuación del Catastro de semillas tradicionales (ingreso de 73 nuevas variedades), su respectiva caracterización morfológico - productiva, nuevos talleres enfocados en las ventajas productivas y nutricionales de las semillas tradicionales, entrega de 30 variedades a 5 comunidades seleccionadas, realizar un informe Sociocultural del txafkintü, un informe analítico basado en la comercialización de semillas tradicionales en ferias locales y un nuevo Semillero vivo de 40 variedades tradicionales junto a otra familia elegida para dicha responsabilidad.

• **Objetivo General**

Reconocer, revalorizar y recuperar las semillas tradicionales de las comunidades mapuche de la región de La Araucanía, mediante su reconocimiento, descripción y promoción de su valor patrimonial en conjunto con las comunidades mapuche como base de su soberanía alimentaria y parte fundamental de su identidad cultural.

• **Objetivos específicos:**

- ▶ Identificar y cuantificar semillas tradicionales de las comunidades mapuche, con importancia patrimonial y alimentaria.
- ▶ Caracterizar y diferenciar las semillas tradicionales para su reconocimiento y uso.
- ▶ Determinar el estado de los recursos fitogenéticos locales, sus amenazas y las estrategias para su protección y revalorización.
- ▶ Establecer la importancia de la semilla tradicional en la cosmovisión mapuche y sus sistemas productivos tradicionales.
- ▶ Recuperar las semillas tradicionales para las comunidades como base de su soberanía alimentaria.
- ▶ Promover el valor patrimonial, alimentario y cultural de las semillas tradicionales para su revalorización y recuperación.

Actividades realizadas

Elaboración de muestrario de variedades tradicionales

Al inicio del proceso y teniendo algunas semillas ya recolectadas, se elaboró un muestrario de semillas con más de 100 variedades tradicionales de la región de distintas especies como: poroto, trigo, maíz, chícharo, garbanzo, lenteja, kinwa, entre otras, el que se exhibió en cada visita y taller realizado. Su función era que los agricultores reconocieran a simple vista las semillas allí presentes, compartieran el nombre con el que las identificaban, hábitos de crecimiento de la planta, usos culinarios, ceremoniales, medicinales y anécdotas

ligadas a aquella variedad reconocida. Dicho muestrario, fue de gran ayuda no sólo para la recopilación de información, sino que también para motivar a quienes se acercaban a observarlo y ayudarles a reflexionar, de acuerdo a la información que iba surgiendo, sobre cuánto conocimiento poseen entorno a dichas variedades y estas semillas que hoy en día no están valorizando. Muchas veces, los recuerdos de infancia brotaron espontánea y emotivamente entre los entrevistados.



datos de terceros. En cada una de las visitas se realizan txafkintü con los agricultores, es decir, toda muestra conseguida se intercambiò por otra variedad tradicional, como un proceso inicial de revalorización en el que aquello que se consigue tiene un mayor valor que aquello que simplemente se regala.



Visitas y entrevistas a Agricultores y Curadoras de Semillas

En ambas etapas se recorrió la región desde la zona costera hasta la cordillerana, de norte a sur, visitando a diversos agricultores que cuentan con semillas tradicionales y sus conocimientos asociados, no sólo para la recolección de material que permitiera conseguir el objetivo final que fue iniciar los procesos de recuperación de tan importante patrimonio cultural y alimentario, sino que también para ser entrevistados de una forma sencilla a través de una fluida conversación. Dichas salidas a terreno fueron previamente concertadas y también surgidas de forma aleatoria y espontánea o por





Marco Sociocultural

Todo este proceso se complementa con la elaboración de un marco sociocultural que busca recuperar la experiencia, la historia y el conocimiento tradicional asociado para dejarlo como herencia a las próximas generaciones. Proceso que vincula la narrativa de agricultores y curadoras de semillas, su mirada profunda hacia un sendero de despojo y desplazamiento agrícola, más la revisión y el apoyo bibliográfico de historiadores y cronistas que enfocan su trabajo en el análisis de la agricultura mapuche, su origen y desarrollo. Este análisis se puede revisar de forma detallada más adelante en el capítulo 4 “Análisis Sociocultural Histórico”.



Visitas a ferias libres y mercados

Se visitaron, diversos y emblemáticos sectores de la región (ferias libres y mercados tradicionales y modernos) para comprobar la presencia de una variedad previamente catastrada, ello permitió determinar indicadores respecto al estado de conservación en que se encuentran, característica dada por la presencia de la variedad en un territorio, cuántas personas la poseen y cuántas la producen, buscando siempre abarcar sectores que hicieran la muestra lo más representativa posible. Estos resultados se pueden revisar en el capítulo 5 “Informe analítico basado en comercialización de Ferias locales”.





Establecimiento de Semilleros Vivos

En ambas etapas de este proyecto, se establecieron Semilleros Vivos que permitieron la multiplicación de la semilla recolectada y que quedó en manos de comunidades y resguardadores que mostraron un compromiso tangible y real en el proceso, socializando en todo momento la información recopilada, que fue desde lo histórico a lo práctico, generando importante información para la protección y mantención de la semilla tradicional, que nace de la base de saber reconocerla en la profundidad de su significado como alimento, medicina, cultura y parte de la espiritualidad del pueblo mapuche.



▲ **Semillero Vivo 2017, Sector Mahuidache. Espacio que por años sólo se usó como potrero de ovejas y cerdos, puesto que no era considerado un suelo apto para huerta. Además, de que en el sector existían especies que jamás habían producido como los tomates. Se rompieron mitos y nacieron historias y anécdotas que más adelante se presentan, en el capítulo 9 "La historia de dos Semilleros".**





Semillero Vivo 2019, Sector Chapuco. Nuevas variedades catastradas en esta segunda parte del proyecto llegan a territorio lafkenche, con un suelo rojo arcilloso de bastante complejidad para el trabajo en huerta, pero con semillas tradicionales que poseen la capacidad de adaptarse y con el entusiasmo necesario de una nueva familia que acoge estas variedades para su multiplicación y cuidados.

La responsabilidad y motivación de las niñas, hace que además esta labor trascienda a nuevas generaciones.

Entrega de semillas tradicionales a comunidades seleccionadas

En su segunda etapa, el proyecto continuó con 5 comunidades escogidas por su evidente compromiso demostrado en todo este proceso, recibiendo cada una aproximadamente 30 variedades de semillas tradicionales y siendo partícipes de nuevos talleres destinados a la “Capacitación sobre las ventajas productivas y alimentarias de las semillas tradicionales”, con el propósito principal de generar una necesaria reflexión respecto a la importancia de las semillas heredadas para la vida mapuche.



La recepción de las comunidades y personas fue de absoluta cordialidad y fraternidad, basando toda relación en la confianza y la palabra, facilitándose por el trabajo previamente realizado que dejó en los participantes una grata experiencia y recuerdo en su primera etapa, retomando dicho trabajo de manera eficiente y fluida, haciendo que la interacción en las comunidades fuera destacable, generándose un espacio de aprendizaje y trawün. El detalle de esta actividad se puede revisar en la sección final de este capítulo.

Participación y Análisis Sociocultural del Txafkintü.

Otra actividad transversal en ambas etapas fue la participación en diversos Txafkintü públicos, espacios propicios para encontrar nuevas semillas junto a su conocimiento asociado, además de aprovechar las instancias para promover la biodiversidad alimentaria local en cada evento. Con ello, se presenta el “Análisis Sociocultural del Txafkintü” (capítulo 6) respecto a su pasado y presente, las semillas que se presentan con mayor regularidad y todo lo relacionado a su organización, basado en la experiencia y la apreciación de 11 importantes cuidadoras de semillas, de reconocida trayectoria en el cuidado de la semilla, la tradición asociada y lo que significa en la profundidad cultural la realización de ésta importante práctica ancestral. Para ello se visitaron a las mujeres elegidas, representantes de distintos territorios, y en el candor de mates y conversaciones, se levantó valiosa información respecto a los Txafkintü.





Comunidades participantes

Primera Etapa (2017)

Las comunidades que formaron parte integral del equipo de trabajo fueron seleccionadas siguiendo dos lineamientos base: aquellas consideradas avanzadas en el proceso de recuperación y aquellas que iniciaban su camino.

Comunidades Avanzadas: Correspondieron a aquellas que ya estaban trabajando de una u otra manera en el rescate de la semilla tradicional, en procesos de recuperación y reconocimiento, en la realización de txafkintü, en agricultura tradicional o agroecológica e incluso algunas manteniendo variedades tradicionales emblemáticas, sin embargo, en todas ellas se expresó la necesidad de fortalecer sus conocimientos, recibir apoyo técnico y seguir trabajando por una agricultura agroecológica o ancestral.

Comunidades Iniciadas: Aquellas comunidades organizadas cuya intención fuese ser partícipes de este proceso de rescate y recuperación, y en todo lo que este involucre, demostrando en el tiempo que dicho interés es real, multiplicando la semilla y compartiéndola con personas de su comunidad y de otras.

A estas comunidades, se les realizaron dos talleres, detallados en la próxima sección “Realización de talleres” con el fin de dar a conocer los objetivos y alcances de este proyecto, entregar conceptos básicos, reconocer y revalorizar las semillas tradicionales, entre otras actividades.







Segunda Etapa (2019)

Para esta fase del proyecto, se contempló la entrega de 30 variedades de semillas tradicionales a 5 comunidades escogidas especialmente para el establecimiento de sus propios jardines de variedades, donde pudiesen desarrollar la multiplicación de semillas tradicionales recibidas para sus familias, comunidades y localidades, recuperando con ello la historia local, identidad cultural, patrimonio agroalimentario y generando así su caminar hacia la revalorización de lo propio, la biodiversidad y soberanía alimentaria.

Para la selección se establecieron 7 criterios: consciencia, responsabilidad y compromiso, fraternidad, disponibilidad de agua, revalorización, experiencia y tradición, detallados más adelante en este capítulo, en la sección “Entrega de semillas a comunidades”.

Cada una de las comunidades demostró gran compromiso y entusiasmo, participando activamente de los talleres, mostrando un alto interés en la preservación de semillas tradicionales, sus historias y saberes asociados, comprometiéndose además a continuar compartiendo semillas con otras comunidades como lo han hecho en todo el proceso. Por otro lado, el interés para acompañar este sendero de recuperación y revalorización, permitió integrar a dos nuevas comunidades que cumplían con los criterios necesarios para desempeñar esta labor en el marco del último taller realizado.

Con estas últimas comunidades que ingresaron a ser parte de este proyecto, se reiteró los pasos previos de la primera etapa: compartiéndoles semillas tradicionales a través del txafkintü y realizando una reseña y contextualización de toda la labor previa de revalorización, catastro y rescate de variedades. Se espera con ello, continuar el mismo proceso de aquellas comunidades que ya tienen en sus huertos variedades tradicionales para establecer sus propios semilleros y resguardar con ello la biodiversidad alimentaria con identidad cultural local.





La pérdida de biodiversidad alimentaria nos lleva a generar instancias que promuevan la concientización, búsqueda, rescate y multiplicación de semillas tradicionales y sus conocimientos asociados, recuperando historias y saberes ligados a formas de cultivo, usos de las variedades e identidad cultural local. Para ello se realizaron cuatro talleres destinados a fortalecer el proceso y generar alianzas estratégicas con las comunidades involucradas. Dichas acciones se subdividieron en dos etapas cada una con dos talleres a desarrollar.



Realización de talleres

Primera etapa, año 2017

1er Taller: “Importancia de las Semillas Tradicionales para la Alimentación, Identidad Cultural y su Estado Actual”, cuyo público objetivo fueron las primeras comunidades solicitantes, algunas ya con un previo trabajo de búsqueda de una agricultura agroecológica, con recuperación de tradiciones ancestrales como es el txafkintü y algunos indicios de búsqueda de variedades antiguas que sus mayores cultivaron anteriormente.



Comunidades, Organizaciones Sociales y Cooperativas Mapuche fueron las escogidas para este taller que abarcó temáticas como:

- ▶ La realidad actual, mundial y local respecto de la pérdida de biodiversidad agroalimentaria, generando un espacio de reflexión y motivación en búsqueda de su recuperación.
- ▶ Definición de semilla tradicional y por qué es importante para la biodiversidad alimentaria con identidad.
- ▶ Criterios para su búsqueda y estrategias para su conservación.
- ▶ Presentación de casos exitosos como el trabajo realizado en años anteriores junto a comunidades del norte.
- ▶ Se explicaron los detalles del proyecto en 6 pasos: recolección (catastro de variedades), reconocimiento de variedades tradicionales, recuperación (multiplicando en semilleros), conservación

(sembrando, consumiendo y compartiendo), protección y sumar nuevas variedades que van apareciendo en nuestros huertos y que pueden aportar a la biodiversidad y a la alimentación.

- ▶ Reconocimiento de variedades tradicionales a través del muestrario de semillas ya detallado con anterioridad.



Todo esto haciendo énfasis en que los rendimientos no son lo más importante, sino asegurar una alimentación de calidad, adaptada a las condiciones productivas locales, que permitan la soberanía alimentaria y que aporten a mantener y a enriquecer la biodiversidad agrícola, que es la base de las mejoras varietales actuales.



2do Taller: “Reconocimiento de Semillas Tradicionales”, donde se entregó información relevante para el reconocimiento de diversas variedades tradicionales, descartando aquellas que no siendo tradicionales, han pasado a considerarse como tales para muchas personas. Se visitaron diversos predios y terrenos para realizar observaciones de campo junto a los agricultores.





Segunda Etapa, año 2019

En su segunda etapa y con un camino ya cimentado con las primeras capacitaciones, los talleres se enfocaron en fortalecer los conocimientos ya obtenidos y en llevar a cabo el proceso más trascendente de este proyecto: la entrega de variedades tradicionales, conocimientos asociados y apreciaciones técnicas para la creación de semilleros vivos en las comunidades.

3er Taller: “Ventajas productivas y alimentarias de las Semillas Tradicionales”. Incluyó la entrega de Semillas Tradicionales a las comunidades escogidas especialmente para esta labor, se enfocó en argumentar por qué escoger estas semillas para el cultivo, la alimentación, soberanía y biodiversidad alimentaria, las aristas abarcadas fueron:

- ▶ Resultados de la primera etapa. Se contextualizó a los oyentes respecto del estado de conservación de las semillas tradicionales catastradas en la región, cuántas se encuentran en riesgo, en estado suficiente, abundante o escasas, y recordando cuáles son los motivos de su pérdida.

- ▶ Se reitera como diferenciar una semilla tradicional y qué especies son nativas del territorio, cuáles son criollas y del intercambio de especies que se produjo al llegar los españoles al país en el siglo XVI.

- ▶ Se hizo énfasis en la pérdida de biodiversidad actual y se mostraron fotos comparativas de algunas de las variedades por especie que hace años se sembraban y era común encontrar en los campos, comparado con lo que hay actualmente y que generalmente corresponde a 1 o 2 variedades por especie.

- ▶ Se definen las ventajas de las Semillas Tradicionales en su factor alimentario y productivo que abarca desde ser consideradas hoy superalimentos, hasta su valor cultural asociado a un conocimiento tradicional, incluyendo en ello las mayores posibilidades productivas y alimentarias, mayores rendimientos en condiciones locales y sin necesidad de químicos inorgánicos, ser además semillas viables y de calidad, mayor resistencia a condiciones adversas, las ventajas de su producción escalonada, su dinamismo, evolución y adaptación, los bajos costos productivos que posee, las mejores características sensoriales unidas a las nutricionales y funcionales; y, la importancia de ser una herencia que trasciende generaciones.





4to Taller: "Establecimiento de semilleros vivos: Beneficios y Manejos". Se centró en entregar conocimientos técnicos para el establecimiento de semilleros vivos en las comunidades seleccionadas para esta etapa. Su contenido se desarrolló desde la experiencia vivida en los años de trabajo del equipo realizador del proyecto, buscando con ello entregar las herramientas técnicas necesarias para asegurar una adecuada y correcta cosecha de semillas, aludiendo a que en muchos territorios de la región las condiciones climáticas provocan que los agricultores y agricultoras no alcancen a cosechar y guardar semillas, pues sus cultivos no alcanzan a desarrollarse y madurar por lo corto de la temporada y la ocurrencia temprana de heladas, entre otras problemáticas. Se habló sobre la pérdida de semillas tradicionales e inicios del comercio de almácigos, la dependencia hacia éstos y ventajas que implica cosechar y guardar la semilla propia. Se definió lo que hoy en día es un semillero vivo y los cuidados que implica para obtener una buena cosecha de semillas para poder sembrar en las próximas temporadas y





finalmente, se compartió una muestra de fotografías de los diferentes semilleros vivos realizados en la región, su manejo y producción.

Cada taller se desarrolló con más tiempo de lo planificado puesto que los asistentes comenzaban a evocar recuerdos de su infancia, saberes oídos desde los mayores y a reconocer semillas tradicionales, formas en las que antiguamente se consumían, se sembraban y guardaban para el siguiente ciclo. La reflexión ante la pérdida de biodiversidad tuvo gran impacto en los participantes, quienes en más de una ocasión asumían responsabilidades ante dolidas historias familiares de desvalorización de lo propio, como también de permitir que hoy en día la dependencia hacia la compra de variedades por sobre la autoproducción sea una responsabilidad compartida entre agricultores e instituciones.

Sin embargo, ver que las semillas tradicionales de sus abuelos, abuelas, madres y padres regresaban a sus manos cuando ya las creían perdidas, y a la vez contemplar que el proceso de recuperación es posible con las experiencias exitosas compartidas por el equipo, hicieron que la motivación surgiera con gran entusiasmo y compromiso, asumiendo responsablemente la gran tarea de ser los pioneros en este cultivar para sus comunidades y territorios, logrando con ello que los semilleros vivos de campo sean una realidad que permita la recuperación de la biodiversidad alimentaria con identidad cultural en la región, para y con las comunidades.



Talleres realizados en el marco del presente proyecto 2017-2019

Nombre taller			Importancia semilla tradicional	Reconocimiento de semillas	Ventajas semillas tradicionales	Establecimiento semilleros vivos
Año			2017	2019		
Comunidad o grupo	Sector	Comuna				
1	Comunidad Nicolás Aillio 2	Huallanto Alto	Gorbea	X		
2	Comunidad Pedro Currilem	Pehuenco	Lonquimay	X	X	
3	Comunidad Bartolo Pitrihuen	Quino	Traiguén	X	X	
4	Comunidad José Angel Epueque	Vilcún	Vilcún	X		
5	Comunidad Juan Calvuleo	Maquehue	Padre Las Casas	X		
6	Comunidad Juan de Dios Ancamil	Maichin	Curarrehue		X	
7	Comunidad José Caripang		Villarrica		X	X
8	Comunidad Francisco Cayul	Mitrauquén	Lonquimay	X		
9	Comunidad Llaguepulli	Llaguepulli	Teodoro Schmidt			X
10	Comunidad Domingo Melín	Filulawen	Nueva Imperial			X
11	Comunidad Mallín del Treile		Lonquimay			X
12	Comunidad Tradicional Temucuicui	Temucuicui	Ercilla			X
13	Comunidad Antonio Currilen		Freire			X
14	Comunidad Wemapu	Pitrufrquén				X
15	Unión de comunidades y organizaciones Loco Mariluan	Victoria	Victoria	X		
16	Cooperativa Meli Mapu	Pehuenco Bajo	Victoria	X		
17	Grupo de huerteras	Varios	Melipeuco		X	
18	Grupo de Agricultura Ancestral	Diversos	Padre Las Casas	X		
19	Encuentro de Agricultura Ancestral	Diversos	Temuco	X		
Número de talleres por temáticas			10	5	5	6
Talleres totales						26

Entrega de semillas a comunidades

Listado de 30 variedades entregadas y recuperadas en el proyecto

Para la entrega de las variedades recuperadas se tomaron dos importantes decisiones: la primera, qué comunidades seleccionar para recibir las semillas y qué criterios objetivos establecer para hacerlo; la segunda, qué semillas entregarles en función de sus requerimientos y sus contextos productivos.

Criterios para selección de las comunidades

Consciencia

Esto se refiere a que las comunidades ya hayan pasado por procesos de reflexión respecto a la importancia de sus variedades tradicionales, por lo tanto, asegura que estén conscientes de la gran riqueza que se les entrega y de la responsabilidad que esto conlleva, tanto para reproducirla como para compartirla.

Responsabilidad y compromiso

Para realizar todos los procesos que se requieren al producir y multiplicar una semilla, desde los almácigos y siembra, hasta la cosecha y la guarda, mostrando un real compromiso para la conservación y difusión de estas. Luego de años de trabajo se puede reconocer esto en algunas comunidades.

Fraternidad

Que la comunidad se relacione con otras comunidades y el pueblo mapuche en general, asegurando que esta semilla no sólo quedará en su lof, sino que llegará a muchos otros, asegurando la conservación de las variedades entregadas en beneficio de todo un pueblo que históricamente fue cómplice y protagonista de la biodiversidad agrícola y alimentaria local. La fraternidad también se debe dar dentro de la propia comunidad, en la que sus miembros se vean como un aporte, un equipo, no como competencia, asegurando el compartir desinteresado y constante entre las partes.

Disponibilidad de agua

A pesar de que las variedades tradicionales requieren mucho menor volumen de agua que las variedades hí-



Entrega de semillas en comuna de Villarrica

bridas para completar sus ciclos productivos, se requiere obligatoriamente de este vital elemento para asegurar la producción de semillas y alimentos, más cuando el agua caída es cada vez menor.

Revalorización

Que se comprenda que más allá de la importancia productiva o comercial de las semillas, existe un valor cultural, alimentario, medicinal, espiritual y nutricional detrás de cada variedad entregada.

Experiencia

Si se busca recuperar variedades tradicionales y asegurar su conservación y multiplicación se requiere de personas que tengan experiencia productiva, que practiquen la agricultura tradicional y que sepan sobre reproducción de semillas, que aunque son conceptos entregados y repetidos en cada taller o trawun, es necesario que vengan con el vital respaldo de la herencia.

Tradición

Es fundamental que las familias de la comunidad receptora tengan tradición en la práctica de la huerta familiar, mientras más familias de la misma comunidad hagan huerta, existirá mayor seguridad de que las semillas sean recuperadas, conservadas y compartidas. Cuando se trata de producir, cualquiera con conocimientos básicos puede hacerlo, cuando se trata de recuperar y conservar, la tradición agrícola de la huerta familiar indígena juega un rol fundamental y prioritario.

Criterios para selección de variedades

Luego de escoger a los responsables de la reproducción y conservación, se hace fundamental la selección de variedades que cumplan con ciertas características y requerimientos para asegurar un inicio en esta labor que sea exitoso, y que genere un importante incentivo inicial a la producción de semillas tradicionales. El desafío sin duda alguna es alto, considerando que la Región de La Araucanía, dependiendo de los sectores, puede presentar significativas diferencias en cuanto a tipo de suelo (clase textural, porcentaje de materia orgánica, estructura, profundidad efectiva, pH, saturación por aluminio y pendiente, entre otras), disponibilidad de agua, régimen de heladas, sumado a las diferencias socioeconómicas que pueden existir entre personas, y que permiten o limitan el acceso a tecnologías básicas como invernaderos, riego tecnificado, uso de acolchado, maquinaria. Si a la sumatoria de todos los aspectos antes mencionados agregamos la incertidumbre del cambio climático actual, se genera un panorama productivo bastante amplio y desafiante, que delega toda la posibilidad de éxito en dos aspectos fundamentales: la capacidad y experiencia de los productores, cuyos criterios se presentaron con anterioridad y además, en la calidad y características de las semillas que se producen, las cuales deben cumplir con los siguientes criterios:

Buena capacidad adaptativa

Las semillas tradicionales se caracterizan precisamente por ser muy flexibles en términos de requerimientos y adaptación, esto debido a su intrínseca riqueza genética que les permite ir evolucionando y adaptándose a las más diversas condiciones productivas. Sin embargo dentro de ellas, también se presentan diferencias significativas, las cuales han sido observadas en 4 temporadas, bajo condiciones productivas absolutamente diferentes. Son precisamente las variedades más adaptadas a los cambios las que se priorizaron para su posterior producción.

Muestra inicial

Cuando se trabaja en la recuperación de una variedad en particular, es porque precisamente ésta ha estado sujeta a procesos erosivos de diversa índole e intensidad, existiendo notorias diferencias entre ellas en cuanto al tamaño y el estado de la muestra inicial. Esto no siempre dice relación con el estado de conservación, ya que puede existir una variedad que no se encuentre en ninguna feria, y que sólo reproduzca una persona, sin embargo dicha

persona puede tener una muestra grande, representativa, sana y fresca, permitiendo iniciar su reproducción sin ningún cuidado particular, ejemplo del caso anterior, es el poroto Peca. Al contrario, puede existir una variedad que se encuentre en diversos Txafkintü, que la posean varias comunidades y varias familias dentro de dicha comunidad, sin embargo se mantienen muestras casi representativas, que en muchos casos corresponden a variedades que se van dejando en el olvido, que van dejando de producirse de forma paulatina, obteniéndose entonces una muestra pequeña, con guardas a veces de años, lo que afecta directamente la capacidad germinativa de las semillas y su calidad reproductiva y productiva, convirtiéndose su recuperación en todo un desafío.



Entrega de semillas en la comuna de Villarrica

La situación anterior puede deberse a las condiciones climáticas adversas, a las técnicas productivas que se han perdido entre generaciones, a la desvalorización que se ha producido en torno a dicha especie o variedad o al reemplazo, un ejemplo del caso anterior son diversas variedades de kinwa. Actualmente, la norma es que generalmente las variedades producidas por muchas personas permiten una muestra mucho más representativa y al contrario, aquellas producidas por una o dos personas van camino a la extinción.

Se decidió para estas entregas priorizar variedades que presenten una muestra inicial abundante y sana, sumando unas pocas en estados erosivos, para que esta protección y conservación tome un sentido de compromiso y responsabilidad más efectivo y dinámico, asegurando su recuperación junto a las comunidades, así se sumaron variedades como la kinwa Rosada, el trigo Copihue, maíces Kalfu wa, Pichi wa, Zanahoria y Azabache y ají Milla, entre

otras, todas ellas en un estado de riesgo, pero de las cuales se consiguió una muestra representativa que permite compartir para asegurar. También el zapallo Negro que con sólo un fruto permite compartir la semilla para volver a verlo nuevamente en los campos.

Ciclo productivo

Uno de los aspectos más limitantes en la región corresponde al régimen de heladas, en muchos sectores conocen las fechas históricas de las últimas heladas del año, sin embargo conocer las fechas de las primeras, se ha tornado un desafío cada vez mayor, más considerando los impactos del cambio climático en la región. De hecho, la caída inesperada de heladas durante los meses de verano estos últimos años se ha convertido en un fenómeno cada vez más común, como la de febrero del 2017 o la de enero de 2019 que ocasionaron numerosas pérdidas y daños en las huertas de muchas comunidades en distintos sectores de la región. Es por lo anterior que se necesita dentro del listado de semillas, incorporar algunas variedades de ciclos cortos que permitan asegurar la producción y alimentación, además de sumar cualquier estrategia para la protección de heladas en pleno ciclo productivo, como uso de invernaderos, fogatas, aspersión, buscar sectores con microclimas, etc. Ejemplos de especies y variedades que cumplan con esta característica son porotos de mata como el Azufrado, Angelito, Cristal, tomate Buchen, zapallos italianos, o la siembra de especies de invierno que puedan producirse bajo condiciones de verano como arvejas y habas, entre otras.

Historia y Tradición

Las variedades tradicionales corresponden a diversos tipos de semillas que han pasado a ser parte de la herencia cultural, sin embargo la historia juega un rol fundamental a la hora de establecer lazos entre el pueblo mapuche y sus semillas, las cuales además presentan mejor capacidad adaptativa a las condiciones locales y a los cambios. Por lo anterior se decidió incorporar preferentemente al listado de semillas, especies con variedades nativas como maíz, poroto, ají y kinwa.

Solicitud

Las comunidades fueron consultadas respecto a su preferencia por alguna especie o variedad en particular, incorporándolas en el listado final de semillas



Entrega semillas en la comuna de Ercilla

entregadas. Esto considerando que la importancia que ellos le dan a una variedad en específico tiene que ver con aquellas que fueron en algún momento parte de la huerta familiar en la que crecieron, permitiendo un compromiso fluido que no hará más que asegurar el cuidado de las semillas, no hay nada mejor para asegurar una buena producción que una semilla deseada.

Luego de tener los aspectos fundamentales definidos, se procedió a elegir a la responsable de las semillas, quienes hicieron una declaración escrita de compromiso a proteger, conservar y compartir las semillas tradicionales entregadas.

Luego de que las responsables firmaran la carta de compromiso y de entregar las semillas, cada comunidad tuvo que tomar la decisión de cómo compartirlas o repartirlas. Para facilitar esta decisión y, en función de los años de experiencia en cuanto a la distribución de semillas entre comunidades por parte del equipo, se les presentaron tres alternativas que cada comunidad discutió para finalmente decidir, los argumentos presentados por cada una fueron variables y fundamentados. Las alternativas fueron las siguientes:



Representante de la comunidad José Caripang, sra. Lucía Guzmán Manquecoy entregando un compromiso en el que reconoce que protegerá, multiplicará y compartirá las semillas con otras comunidades.

1 Todos con algunas: De las 30 o más variedades entregadas, cada miembro de la comunidad recibe una, dos o tres variedades, dependiendo de los participantes. Cada responsable, después de la cosecha, procede a intercambiarlas con los demás junto al conocimiento asociado a su producción y consumo. Esta alternativa no fue escogida por ninguna comunidad, aunque se planteó preferirla en caso de maíces y zapallos para evitar su cruzamiento, las comunidades igualmente prefirieron otra de las alternativas presentadas.

2 Todos con todo: En esta alternativa cada variedad se reparte en partes iguales para cada miembro de la comunidad, por lo tanto cada uno tendría 30 o más variedades para sembrar en su huerta. Las justificaciones para optar por esta alternativa fueron: que así cada agricultor puede ver qué variedades se adaptan más a sus condiciones productivas y cuáles no se dan bien, además de saber y/o aprender acerca de su consumo y usos, así como también cada persona podría escoger la que más le gustara a su familia. Otro argumento bastante válido es el concepto de no poner los huevos en la misma canasta, ya que si todos producen todas las variedades, la posibilidad de recuperarlas luego es más real y eficiente aunque la muestra sea reducida, como dicen comúnmente los huerteros de la región: sólo un poquito de semillas bastan para “armarse”. Esta alternativa fue la elegida por todas las comunidades.

3 Huerteros especializados: Existen casos en que dentro de alguna comunidad hay uno o más agricultores de destacada reputación productiva, a esos que “se les da todo”. Es así que con esta alternativa se ofrece asegurar la primera producción en manos de ellos, para posteriormente compartir las semillas con toda la comunidad, sumando a ello la experiencia productiva que el o los agricultores comparten con el resto: como por ejemplo, si hay plantas que son de guía o no, si necesitan mucha o poca agua, el porte, la productividad y otras diversas características que los experimentados huerteros suelen notar. Esta alternativa no fue elegida por ninguna comunidad sin embargo, para el caso específico de algunas especies, dos comunidades optaron por ella. La comunidad de Llaguepulli específicamente para las variedades de tomate y ají, que requieren de almácigo, escogió a una huertera experimentada en hacerlos y que además contaba con un buen invernadero, así decidieron que una vez listos los almácigos se procedería a repartir las plantas en partes iguales para toda la co-

munidad, el resto de variedades entregadas se las repartieron como en la alternativa dos. En el caso de la comunidad Tradicional Temucuicui en Ercilla ocurrió lo mismo pero para el caso de maíces y zapallos, los cuales se repartieron entre todas llevando cada persona sólo una variedad de cada uno para evitar cruzamientos y mantenerlas, el resto de variedades fueron repartidas entre todas en partes iguales, como se describió en la alternativa anterior.



Entrega semillas en comunidad de Llaguepulli

Durante la entrega de semillas se explicaron breves conceptos y datos productivos respecto a las variedades que se estaban entregando, como si son de mata o guadoras, si son para invernadero o aire libre, si se cruzan o no, respondiendo todas las dudas que las comunidades hacían manifiestas.

Como se mencionó anteriormente, no sólo se compartieron de las semillas recuperadas en los semilleros anteriores, sino que se incorporaron algunas recuperadas durante estos meses de proyecto, muchas de las cuales están en riesgo y requieren urgentemente ser producidas, multiplicadas y compartidas.

Las comunidades elegidas y las semillas que se les entregaron fueron:

Comuna			Ercilla	Lonquimay		Teodoro Schmidt	Villarrica
Comunidad			Tradicional Temuicui	Mallín del Treile	Pedro Currilem	Llaguepulli	José Caripang
Nº	Especie	Variedad	Variedades entregadas				
1	Aji	Cacho de cabra	X	X	X	X	X
2		Corazón de gallo o Piuke		X	X	X	X
3		Milla	X	X	X	X	X
4	Arveja	Sin hila	X	X	X	X	X
5		Wilka	X	X	X	X	X
6	Centeno	Antiguo		X	X	X	X
7	Chícharo	Chico			X		X
8		Grande				X	X
9	Haba	Morada	X	X	X	X	X
10	Kawella	Kawella		X			
11	Kinwa	Blanca chica	X	X	X	X	X
12		Gris	X	X	X	X	X
13		Lepin	X	X	X	X	X
14		Roja	X	X	X	X	X
15		Rosada	X	X	X		
16	Linaza	Roja				X	X
17	Maíz	Azabache	X			X	
18		Bicolor	X	X	X	X	X
19		Dorado		X	X		X
20		Kalfu	X	X	X	X	X
21		Ocho hileras amarillo		X	X	X	
22		Ocho hileras rojo					X
23		Pichiwa	X	X	X	X	X
24		Rojo chico					X
25		Wa tradicional	X	X		X	
26		Zanahoria	X				
27	Poroto	Angelito rojo	X	X	X	X	
28		Arroz		X	X		
29		Azufrado	X	X	X		X
30		Jardinero	X		X		
31		Coscorrón	X				
32		Coyonco		X	X	X	X
33		Coyunda Amarilla	X			X	
34		Coyunda Café					X
35		Coyunda Morado	X				
36		Cristal Bayo		X			
37		Fideo		X	X		

Comuna			Ercilla	Lonquimay		Teodoro Schmidt	Villarrica
Comunidad			Tradicional Temucuicui	Mallín del Treile	Pedro Currilem	Llaguepulli	José Caripang
Nº	Especie	Variedad	Variedades entregadas				
38	Poroto	Hallado de mesa o Sapito	X			X	X
39		Lagarto					X
40		Manteca				X	X
41		Perdiz					X
42		Peumo		X	X	X	X
43		Siete semanas		X			
44		Koyol				X	
45		Poroto Pallar	Blanco				
46	Mix (Blanco, Negro, Café, Morado)		X				
47	Morado				X		
48	Negro					X	
49	Puerro	Tradicional	X	X	X		
50	Tomate	Amarillo	X				
51		Buchen	X	X	X	X	X
52		Rosado	X		X	X	X
53	Trigo	Copihue				X	X
54	Zapallo	Amarillo	X		X	X	X
55		Angola	X	X	X	X	X
56		Italiano negro	X	X			



Entrega semillas en Mallin Treile - comuna de Lonquimay

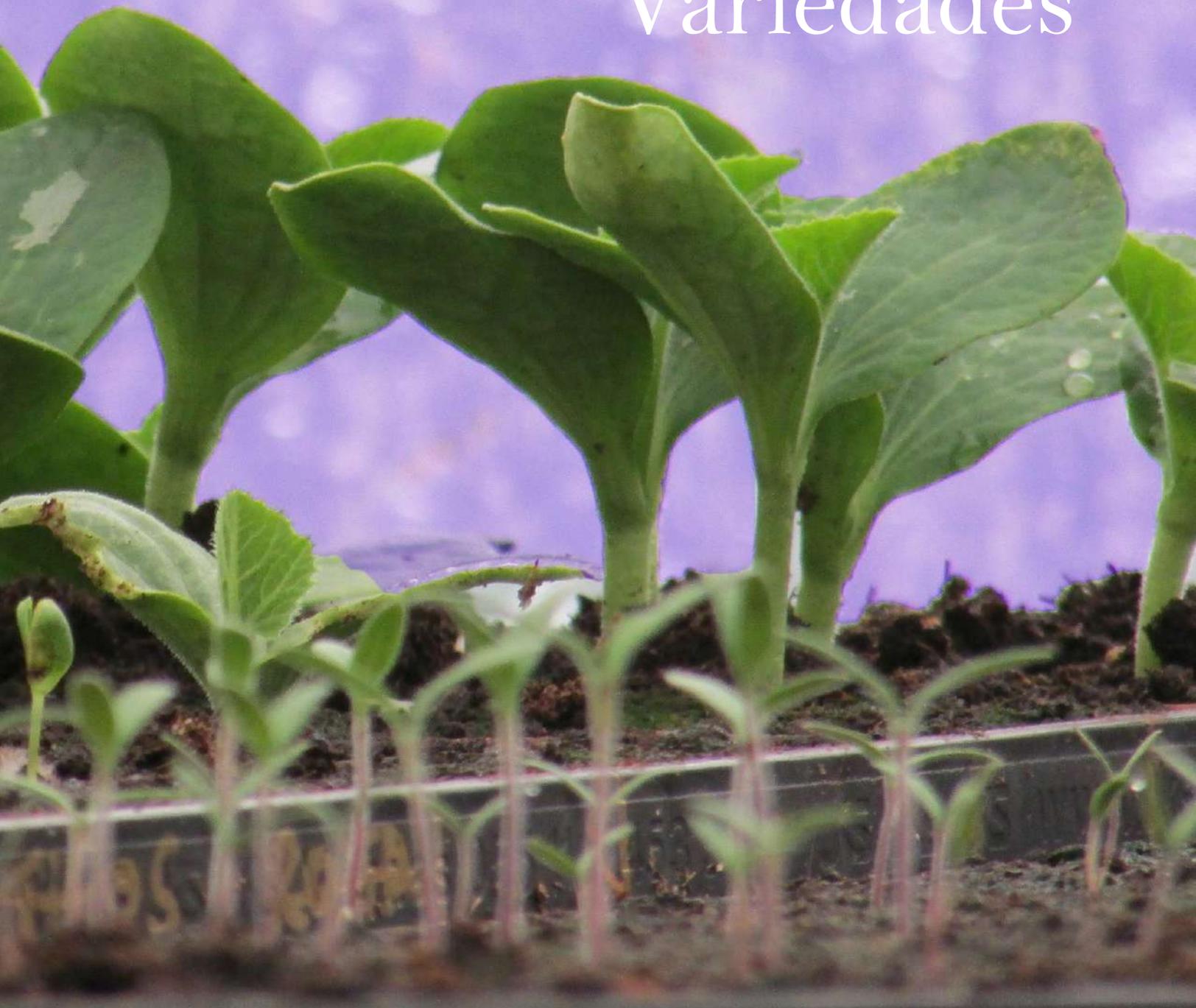


Pedro Currilem - comuna de Lonquimay



Entrega semillas en Mallín del Treile - comuna de Lonquimay

Línea base Catastro
Variedades



Catastro oficial de semillas tradicionales en la Región de la Araucanía

El presente catastro se realizó entre los meses de Julio a Noviembre del año 2017 y Agosto a Diciembre de 2019 en diferentes comunas de la Región de la Araucanía.

Para su elaboración se realizaron diversas visitas a familias y personas, a quienes siempre se les intercambiaba su semilla tradicional por otra semilla tradicional, esto para promover su uso y conservación. Se participó también en diversos trafkintu realizados en la Región, para intercambiar semillas y conocimientos con identidad. Se realizaron trafkintu con las comunidades participantes del proyecto, aprovechando instancias únicas donde se pudiese recuperar una semilla o parte de su importante saber asociado, buscando construir su historia. Para esto, se fue a cada visita o actividad con un muestrario básico que permitiese la identificación de una variedad, su nombre común asociado, y cualquier conocimiento relevante sobre su uso y producción.

Posteriormente, se visitaron diversas ferias, mercados, calles y plazas donde se pudiese encontrar cualquier variedad tradicional, de hecho, muchas variedades que se encontraron en muy poca cantidad en actividades comunitarias, se encontraron en alguna feria o mercado en formatos de 250 g o 1 kg. Es importante señalar, que muchas veces se encontró mayor diversidad entre locatarios de ferias que en los propios trafkintu, lo cual debe generar una profunda reflexión sobre qué realmente estamos intercambiando y qué prioridad le estamos dando a las reales variedades tradicionales por sobre otras de uso libre e incluso comerciales. Evidentemente no es la norma, sin embargo se da en más de la mitad de los casos.

Luego de meses de búsqueda y trabajo, se lograron catastrar un total de 190 variedades tradicionales, esto es, el número total de variedades que se pueden considerar como tradicionales de la Región de La Araucanía, indistinto a la cantidad, al estado, o al lugar en el que se encontró la muestra, algunas no se encontraron en buen estado de germinación, otras en muy poca cantidad, una o dos semillas, siendo posible en el caso de algunas su multiplicación y en otros no.

Respecto a cómo se iban encontrando las diversas variedades, se estableció como primer método, la visita a actividades públicas y masivas como en trafkintu, mercados, ferias. En ellas se encuentran rápidamente las



Muestrario llevado a las comunidades para reconocimiento de variedades

semillas más abundantes, aquellas que aún se comercializan y se consumen cotidianamente, de esta manera se pueden conseguir fácilmente unas 45 a 60, sin embargo se debe contar con un conocimiento previo avanzado para lograr reconocerlas de las comerciales o tradicionales de otros sectores o países, esto puede hacerse a primera vista, si es que la variedad se conoce previamente, cuando no se conoce mucho, se sospecha o tiene dudas, es necesario sembrarla y apoyarse en sus características morfológicas o productivas, además de contar con la confirmación de agricultoras experimentadas que puedan reconocerlas, solo así se puede determinar con seguridad de que estamos frente a una variedad tradicional.

La suerte sin embargo, siempre ha jugado un rol relevante incluso en la ciencia, es así que a la hora de hallar semillas nuevas se visitaron constantemente las ferias locales y en 4 ocasiones se hallaron a personas que tenían mayor variedad de semillas tradi-



▲ Intercambio espontáneo de semillas
(Comunidad Bartolo Pitruhuén)

Intercambio con una resguardadora de semillas ▼



cionales que las que se puedan hallar en cualquiera de los trafkintu visitados en la Región. Al ser consultadas estas personas si participaban en trafkintu, 3 respondieron que no encuentran nada nuevo o nada de su interés, consultados de si intercambiarían por otra semilla de su interés, todos accedieron sin dudar. Lo anterior es bastante preocupante ya que el centro principal de oferta de semillas tradicionales no está siendo el trafkintu como debiese ser, sino vendedores del comercio informal. Es importante por lo tanto poner énfasis en cuanto biodiversidad está girando entre nuestras manos y campos, cuanto realmente se está conservando y protegiendo, cuanto sabemos sobre reconocer variedades efectivamente tradicionales de otras comerciales o traídas de otros territorios, muchas de las cuales pueden ser igualmente importantes, sin embargo son parte del comercio o la difusión, estando en una zona de seguridad y disponibilidad, que bien se quisiera para nuestras semillas tradicionales.

Luego de la estrategia general y pública se paso al siguiente paso, el comunitario, se comenzó por lo tanto con las visitas a comunidades que formaron parte del trabajo con quienes se realizaron diversos trafkintu, en los cuales se encontraron nuevas variedades en un promedio de unas 30 a 40, compartiendo las historias y algunos aspectos productivos como hábito de crecimiento, productividad, manejo, etc. Es precisamente luego de esto, en que encontrar una nueva variedad se convierte en un desafío constante que requiere de mucha confianza, trabajo, viajes constantes y datos específicos, se pasa entonces al tercer paso, el de familias y personas específicas, que fue donde realmente se encontraron verdaderas joyas alimentarias y productivas, muchas de ellas en un preocupante estado de riesgo, al igual que en todos los casos todas las semillas fueron de intercambio, quedando ambas partes agradecidas y con ganas de seguir con este bello trabajo conjunto. Llama la atención en este punto, que la mayoría de estas personas no creían que ellos eran los únicos en mantener sus variedades, siempre el mensaje fue, llévense entonces ustedes y compártnlas, el sentido de compartir desinteresadamente de estas personas fue sin duda alguna otro regalo, muchas de ellas con poca o nula participación en grupos productivos o actividades colectivas. Fue precisamente esta metodología de visitas a familias y personas específicas la que dio mayores resultados, encontrándose más de 90 variedades, fue además la que requirió de mayor tiempo y trabajo, sin embargo la más gratificante, ya que permitió recuperar importantes semillas tradicionales que iban directo a la extinción.

Es importante destacar en este punto, el rol principal que juegan las mujeres más ancianas en la conservación y herencia de semillas tradicionales, que han



sido las verdaderas custodias, protectoras y cuidadoras de tanta biodiversidad que hoy está en riesgo, mencionar además que la ventaja de estas semillas, es que al ser heredadas, vienen con una importante cantidad de conocimiento tradicional asociado, como desarrollo y características del cultivo, uso o formas de consumo. Esta forma sin duda representó la manera tradicional de compartir y heredar semillas de los pueblos indígenas en general, que permitió que hace siglos gozáramos de gran biodiversidad alimentaria.

La idea inicial era analizar una muestra de 100 a 120 variedades, pero durante los meses iniciales se pudo dimensionar una cantidad mayor de variedades tradicionales, llegando finalmente en la segunda a las 190 variedades, esto, en el marco de los 10 meses que duró el proyecto, lográndose por lo tanto una muestra más representativa que nos ayude a dilucidar mejor el estado real en que se encuentran las variedades tradicionales en la Región.

Es de este catastro oficial, del cual se escogieron las variedades para ser reproducidas y caracterizadas en los dos semilleros oficiales establecidos, uno en Mahuidache el año 2017, comuna de Freire y otro en el sector de Chapuco, comuna de Nueva Imperial el año 2019, que en total sumaron 110 variedades caracterizadas que serán presentadas en su capítulo respectivo.

◀ La sabiduría heredada de las papay mapuche

▼ Trafkintu con niños de la escuela de Liucura



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Respecto al estado de las variedades tradicionales de la región de La Araucanía, con la experiencia ganada en los años de reconocimiento de estas, se han establecido indicadores y rangos para determinar su estado de conservación, buscando ser lo más precisos a la hora de hacerlo, para priorizar de manera eficiente el cuidado urgente de algunas, estableciendo estrategias para su recuperación y dándole prioridad a su multiplicación a la hora de definir las variedades a reproducir en el semillero de campo. Estos indicadores sirven además como una información relevante a la hora de intercambiar, obtener o compartir distintas variedades, mencionando en este acto, información del estado particular de cada variedad. Otro aspecto fundamental de la información recabada es generar la consciencia en las comunidades de que realmente las semillas se encuentran en un estado de conservación preocupante y pueden realmente desaparecer de sus mesas y campos, de su historia y tradición, como ya ha ocurrido con muchas de ellas, si no se toman acciones en busca de su conservación, perdiendo así una riqueza que muchas veces ni siquiera se ha dimensionado bien, ni en términos productivos, culturales, nutricionales e incluso espirituales. Este es el caso particular del maíz Kalfu, un pequeño maíz azul que unas pocas personas tienen en la actualidad, el cual sin embargo, según la información de algunas machi y algunos lonko, tenía antiguamente una innegable importancia en el machitún.

Para hacer de esta información algo práctico, la presencia de una semilla en un sector, una feria o Trafkintu, se representará por una x, la cual se duplicará (xx) o triplicará (xxx) en función de la cantidad que esté presente en ella, realzando su significancia cuantitativa, haciéndola comparativa a la vez de una manera sencilla y comprensible. A continuación se presentan sus significados, los cuales se detallarán por variedad en el Cuadro N°3 donde:

XXX= MUCHAS/ABUNDANTES

XX= SUFICIENTES/ ALGUNAS

X= POCAS/ MUY POCAS

Evidentemente la presencia de semillas es bastante dinámica y difícil de rastrear o dimensionar en varios casos particulares, por ejemplo respecto a lo relacionado con la comercialización, pueden existir variedades que solo están en un sector o dos, que no están en los Trafkintu y que solo una o dos familias las tienen, sin embargo al ser parte del comercio formal, el solo hecho de que tenga importancia comercial asegurará su existencia y disponibilidad. Por ejemplo el poroto Hallado de mesa o conocido en el norte como Sapito, casi no se encuentra en Trafkintu, muy pocas personas lo siembran, de todo lo recorrido en años sólo 2 personas lo producen, sin embargo se encuentra en diversas ferias del país, encontrándose a disposición durante todo el año temporada tras temporada, en este caso, debido a que es producido en otras regiones en grandes cantidades, siempre llegan importantes volúmenes a la región, por lo tanto en la práctica es una semilla abundante, no corre riesgos actuales de pérdida o erosión, sin embargo al depender de aspectos de mercado, está siempre expuesta a ser reemplazada por una nueva variedad comercial. Este es el caso también del tradicional poroto Manteca, que luego de ser uno de los más producidos y comercializados, hoy está siendo peligrosamente amenazado y reemplazado por la variedad Rubí, aun cuando este último es del tipo coscorrón, especiales para granado.

Un ejemplo opuesto a los anteriores, es el caso de una variedad que sea producida solo por un agricultor, encontrándose en un indiscutido estado de riesgo, pero entonces, decide participar en un Trafkintu, o le comparte a algún familiar o amigo dicha variedad y ésta se esparce rápidamente de mano en mano, pasando en dos años a ser una variedad en estado suficiente.

Estos ejemplos extremos son para graficar lo dinámico que puede ser el estado de una semilla, no porque una semilla sea abundante debe ser objeto de nuestra indiferencia o ignorancia, ya hay decenas de casos de variedades que se perdieron mientras todos confiaban en que otro la tendría o guardaría, por otra parte, no porque una semilla esté en riesgo significa que tenga que extinguirse, al contrario, eso debe significar una alerta necesaria, que nos haga reaccionar y comenzar su trabajo de recuperación y conservación, multiplicando la semilla y compartiéndola en todas las instancias posibles.

Se presenta a continuación en el cuadro N°1, un resumen sobre el estado de conservación en el que se encuentran las variedades tradicionales de la región de La Araucanía.

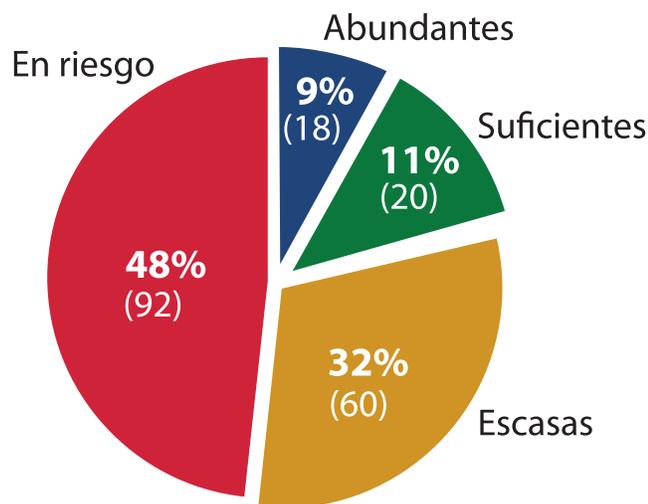
Cuadro N°1: Estado general de conservación de las semillas tradicionales de la Región de la Araucanía

Estado semillas tradicionales 2017 - 2019		
	N° de muestras	% del total
Abundantes	18	9
Suficientes	20	11
Escasas	60	32
En riesgo	92	48
Total	190	100,0

Se puede deducir del cuadro anterior la grave situación en la que se encuentra una importante mayoría de las semillas tradicionales (80%), lo cual se verá de forma mucho más práctica en el siguiente gráfico.

Gráfico N°1: Estado de las semillas tradicionales en porcentajes.

**Estado semillas tradicionales
Región de la Araucanía 2017 - 2019**



Según el catastro realizado, se puede establecer que del total de semillas tradicionales catastradas (190), solo un 9% (18 de ellas) se consideran en estado abundante, lo cual significa que, dicha variedad se encuentra en cantidades y en distribuciones suficientes como para producir y comercializar, de hecho son estas variedades las que se encuentran comúnmente en trafkintu, además se comercializan en las diversas ferias de la Región, y se consumen con frecuencia, no presentando por lo tanto ningún riesgo latente, al menos en el corto plazo, esto, sin olvidar que el estado de la semilla es bastante dinámico, como ya hemos explicado.

Entre las variedades abundantes que se pueden mencionar, que ya presentan una importancia patrimonial incuestionable podemos encontrar el ají Cacho de cabra, la arveja Sinhila, la linaza y diversas variedades de porotos como el Señorita, Manteca y Hallado alemán. Estas variedades según diversos informantes no han experimentado grandes cambios en los últimos años, ciertamente sus volúmenes se han visto reducidos, pero su presencia anual en los diversos centros de venta e intercambio, se ha mantenido constante.

Del total de 190 variedades, un 11% (20 de ellas) se consideran en estado suficiente, lo que significa que se presentan con un volumen y una frecuencia tal, que permite con facilidad pasarlas al estado de abundantes, y que a pesar de no presentarse con la frecuencia de las anteriores, su presencia es recurrente aunque en menores cantidades, muchas de ellas se encuentran en ferias y en trafkintu en cantidades limitadas. Dentro de estas variedades podemos mencionar la arveja Wilca, los chícharos grande y chico, diversas variedades de habas, el maíz 8 hileras, el poroto Azufrado, 7 semanas, Hallado de mesa, y porotos pallares como los morados, blancos y negros. Estas variedades siguen siendo parte importante de la producción y la alimentación de las comunidades, aunque en volúmenes cada vez menos representativos, haciendo necesarias acciones de recuperación que pongan en valor dichos recursos fitogenéticos.

Del total de 190 variedades, un 32% (60 de ellas) se consideran escasas, que corresponde al segundo estado más representado del presente catastro. Estas variedades tienen muy poca presencia en los campos y en las mesas, prácticamente no se ven en los *trafkintu*, muy pocas personas las tienen, y las que las tienen, mantienen generalmente pocas cantidades de estas. Los conocimientos asociados a ellas son pobres o ausentes, y muchas ni siquiera cuentan con nombres específicos, más bien se nombran por características de su semilla, su planta o su sector, por lo tanto corresponden a variedades que necesitan urgentemente de acciones de recuperación, multiplicación y conservación, porque van desapareciendo de forma sucesiva. Muchas personas las dan como variedades perdidas o las consideran como del recuerdo, sin embargo logran encontrarse gracias a los cuidadores o resguardadores de semillas que aún las mantienen en sus campos sembradas, aunque más comúnmente guardadas. La gran mayoría de estas variedades se encuentran en este estado por no cumplir con los requerimientos de uniformidad de los mercados actuales, como color, forma, tamaño, vida de poscosecha corta o de ciclos productivos más bien tardíos, o sencillamente por no cumplir con un estándar en particular, como en color o forma, en el caso del poroto por tener hilacha en verde, la kinwa de colores distintos al blanco, los maíces que no cumplan con la característica de “dulces amarillos”, que hoy repletan los mercados con una pobrísima oferta de biodiversidad.

La mayoría de variedades de poroto tradicional se encuentran en esta categoría, siendo reemplazados por las nuevas variedades que en general producen caldos claros, y que son las que generalmente entregan los programas agrícolas de Estado, es así, que variedades como el poroto Frutilla, Perdiz, Juanita, Fideo, Lagarto, Coyunda y varios otros (detallados en el listado de variedades tradicionales catastradas, Cuadro N°3), han ido desapareciendo de los mercados locales, de las mesas y los *trafkintu*, haciéndose cada vez más trabajoso y difícil encontrarlos. Estas variedades son difícilmente reconocidas por la mayoría de los agricultores mapuche, sin embargo las resguardadoras reconocidas de la región, aún conservan el conocimiento asociado a estas variedades, muchas de ellas aún lo mantienen vigente y esto ha permitido iniciar sus procesos de recuperación para las próximas generaciones.

Finalmente un amplio 48% (92 de ellas), casi la mitad de las semillas encontradas se considera en riesgo. Estas, corresponden a aquellas variedades que prácticamente son mantenidas por una sola persona o por alguna familia en particular, la cual le da el valor suficiente como para mantenerla, ya sea por tradición, costumbre, preferencia, etc., siendo muchas veces

no conscientes de que son los únicos que la tienen o conservan. Corresponden principalmente a personas que rara vez participan de actividades colectivas de intercambio, o de grupos productivos, por lo tanto no se generan las instancias necesarias para que esa semilla se propague o se comparta para multiplicación y su conservación, insistimos en que en lo absoluto se trata de egoísmo, cuando se les ha dicho que son los únicos que tienen una variedad, les cuesta creerlo, ya que para ellos sigue siendo común, como hace algunos años lo era para una comunidad o un territorio. La reacción casi general que se dio en estos casos, es que la agricultora tome un puñado y simplemente te la obsequie como dicen ellas “para que no se pierda”.

Es debido a lo anterior entonces, que la existencia de estas variedades depende casi exclusivamente de quién la posee, lo cual una vez fallecida la agricultora, solo significará su desaparición. Es urgente por lo tanto priorizar estas variedades para su multiplicación y difusión, evitando una pérdida irreversible. Ejemplos de este tipo de variedades son la lenteja verde, el poroto Tregul, el poroto Treile, la kinwa Negra, el garbanzo Negro, el maíz Maqui, todas estas variedades han sido encontradas en grupos familiares o en manos de solo una persona, quienes las han mantenido generalmente en pequeñas superficies, aún así, son reconocidas variedades tradicionales entre las comunidades, quienes en su mayoría se refieren a estas como variedades desaparecidas.

Hay otros casos particulares de variedades que hasta hace poco años eran de mayor frecuencia, pero que rápidamente han llegado a este estado de riesgo, es el caso del tomate Amarillo, que hace tres años atrás se le podía conseguir al menos en plantin, en la feria de Traiguén o Lumaco, sin embargo este año no se encontró ninguna planta de esta variedad, al menos en los sectores sondeados, los comentarios eran desalentadores, que ya no se produce este tomate, que todo el mundo busca el famoso Cherry, que no lo compran, nuevamente las razones son diversas, sin embargo conducen directamente a la desaparición de esta tradicional variedad, que está siendo recuperada en los semilleros de campo. Otros casos son los de la cebada Kawella, que todo el mundo dice conocer, sin embargo solo la mantenía un anciano en Vilcún, que amablemente la compartió para su recuperación, y que a la vez recuperó variedades de poroto que había perdido. Hoy sin embargo, a este cultivo se le comienza a dar otro valor comercial, haciendo de él un café de muy buena calidad, lo cual sin dudas es muy bueno, porque es una especie que está asegurando su conservación, pero esto le suele ocurrir a contadas variedades. Es por ello que el primer valor que se le debe otorgar a estas variedades es el tradicional y alimentario, aparte de ser un se-

guro para la humanidad en medio de una crisis climática que llegó para quedarse, y hoy comienza a sentirse con fuerza en La Araucanía.

Es importante establecer que este catastro, debe ser considerado como un indicador respecto al estado de las semillas tradicionales en general, una especie de fotografía, en lugares y momentos específicos, seguramente deben haber muchas variedades tradicionales que no se encontraron en las diversas instancias de participación y visitas, sin embargo, si no fueron encontradas en dos años de recorridos constantes, es muy probable que estemos frente a variedades que también se encuentran en riesgo.

El llamado insistente, es a conversar con las abuelas y los abuelos, aprender de ellos, y heredar su riqueza invaluable, ya que la historia ha justificado el porqué se cultivaba o recolectaba una u otra especie tradicional, ejemplos innegables de ello son la Kinwa, el maqui, la murtilla, hoy considerados superalimentos, entre muchos otros. De cada uno depende que la gran cantidad de variedades que hoy se encuentran en riesgo, vuelvan a ser suficientes o abundantes, el panorama actual se mantendrá, mejorará o empeorará en la medida en que cada uno tome consciencia respecto a una maravillosa riqueza que alimentó, sanó y alegró a nuestros ancestros.

▼ Frutos de murtilla, hoy reconocida como superalimento por su contenido en antioxidantes

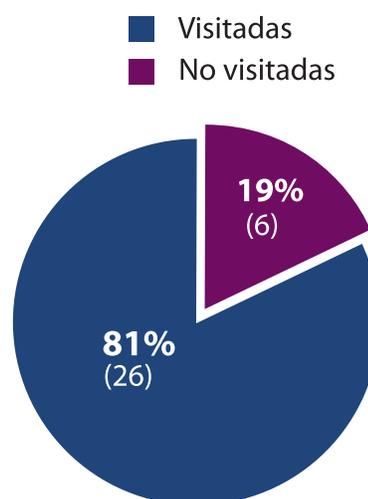


TERRITORIALIDAD

De un total de 32 comunas que forman parte de la Región de La Araucanía, 26 de ellas fueron visitadas en más de alguna ocasión, en busca de semillas, en talleres, en visitas a ferias y mercados o en visitas a agricultoras o familias. Es por esto que la información levantada es absolutamente representativa, más, considerando que las comunas con más importancia o prestigio agrícola, han sido las más visitadas durante el transcurso del proyecto, como Temuco, Traiguén, Nueva Imperial, Carahue y Cholchol. En el siguiente gráfico se presenta el detalle de esto.

Gráfico N°2: Comunas de la Región de La Araucanía visitadas frecuentemente en el marco del proyecto.

Comunas visitadas en la Región de la Araucanía



Más de un 80% de las comunas de la Región fueron visitadas, la decisión de visitar una u otra dependía del prestigio o reconocimiento agrícola que tuviese esta, de las actividades realizadas que fuesen importantes para la biodiversidad y su difusión, y de las familias y huertas a visitar que dicen relación con aquellas personas que conservan semillas tradicionales.

A continuación se detalla el N° de semillas encontradas por sector, en relación al número total de estas encontradas en la Región, y el listado de comunas visitadas.

Cuadro N°2: Distribución semillas tradicionales según macro sector.

Sector de recolección	Principales comunas de Muestreo	N° de variedades encontradas del total	Porcentaje del total de las muestras
Cordillera	Curarrehue, Villarica, Lonquimay, Melipeuco, Curacautín	84	44%
Valle Central	Temuco, Cholchol, Ercilla, Padre las casas, Lautaro. Victoria, Vilcún, Galvarino, Purén, Angol, Freire, Traiguén, Pitrufuquén, Lumaco, Los sauces, Nueva Imperial, Gorbea	154	81%
Costa	Teodoro Schmidt, Carahue, Puerto Saavedra, Nueva Toltén	115	61%
Total Muestras		190	

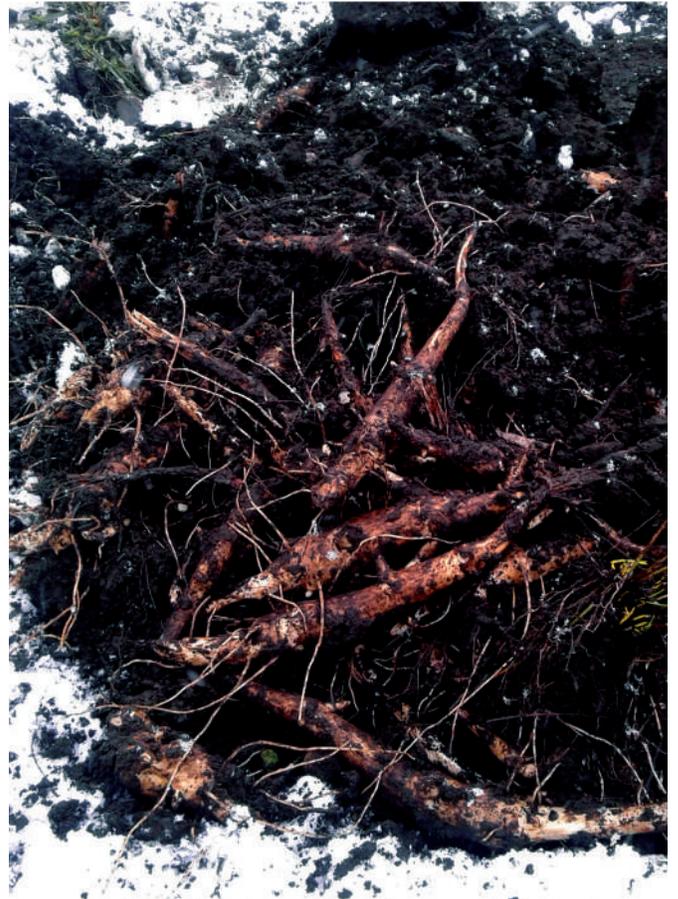
De la información obtenida de las 26 comunas visitadas se puede establecer que son muchas las variedades tradicionales compartidas entre los diversos sectores, esto habla de la gran capacidad adaptativa de estas, ya que se producen en un amplio rango de climas y suelos. Otras variedades son más específicas de un territorio en particular, donde seguramente se han adaptado mejor a condiciones que podríamos considerar como limitantes, por ejemplo en las zonas cordilleranas con abundancia de nieve, la papachira y diversas variedades de frutillas se han adaptado absolutamente a esa condición, manteniéndose bajo la nieve, hasta la próxima temporada, sin la necesidad de una resiembra.

Se puede establecer también del Cuadro N° 2, que es la zona del valle central la que presenta mayor biodiversidad agrícola de la Región, ya que se encuentran un 81% de las 190 variedades tradicionales catastradas, lo cual dice relación con una zona netamente agrícola, donde por lo demás se concentran los mayores centros urbanos y los mayores centros productivos. Un caso particular es el de la Comuna de Cholchol, que gozaba de un prestigio productivo incuestionable, ya que entre otras cosas presenta un particular microclima que favorece la producción al aire libre, permite diversificar





Fruetilla nativa soportando meses bajo nieve



▲ Papachira cosechada bajo nieve en Pehuenco, Lonquimay



las variedades y aumentar los períodos de producción al presentar heladas más concentradas en un rango de tiempo menor, aun así se observa una reducción importante de las superficies producidas con variedades tradicionales como lo fue años atrás, observándose hoy principalmente monocultivos forestales y gramíneas como trigo y avena de variedades comerciales. Los agricultores visitados en el sector, en su mayoría destacaron este proceso de pérdida de semillas como un proceso irreversible, que tiene que ver con los dos aspectos mencionados anteriormente, la poca valorización de lo propio y los procesos de reemplazo por nuevas variedades.

Le sigue la zona costera con un 61% de las variedades presentes, que también cuenta con importantes sectores agrícolas como Carahue y Puerto Saavedra. En este sector trabajan diversas agrupaciones de mujeres, comunidades indígenas y mesas de la mujer rural, que organizan diversos trafikintu, donde existe un intercambio y flujo importante de diversas variedades, lo que ha permitido mantenerlas en circulación y disponibles para procesos de recuperación, que deben ir acom

pañados de esfuerzos técnicos que permitan asegurar dichas semillas para las próximas generaciones. A pesar de tener la influencia marítima, que suele ser regulador térmico, existen muchos sectores que presentan heladas bastante tardías, hasta el mes de noviembre, lo cual condiciona bastante las fechas de siembra y el largo de los periodos en que una variedad puede mantenerse en cosecha. Existen por lo tanto importantes variaciones en cuanto a clima en el sector, que permiten que la semilla se vaya adaptando y evolucionando a diversas condiciones, lo cual genera una flexibilidad genética muy requerida en el contexto de cambio climático actual, y muy característica de las variedades tradicionales. Es precisamente en este sector costero, donde se encuentran más productores de las llamadas “papas chilotas”, que realmente como lo dicen reconocidas productoras debiesen llamarse sencillamente “papas nativas”, ya que también estaban presentes en abundancia y en gran diversidad en la región a la llegada de los españoles, lo cual se confirma con diversas publicaciones del siglo XVI y XVII, en que los historiadores como el Abate Molina y Claudio Gay, hablan de su cotidiano consumo y siembra por parte de las comunidades mapuche de La Araucanía.

Finalmente tenemos al sector cordillerano con sólo un 44% de las semillas catastradas, esto debido fundamentalmente a lo corto de los ciclos productivos que se ven delimitados claramente por la presencia de heladas, y en muchos de ellos, por presentar una larga temporada de nieve, que limita en gran medida el desarrollo de la gran mayoría de las especies vegetales productivas. Aún así, adaptándose a los ciclos, y seleccionando variedades tradicionales, la productividad puede ser bastante abundante y diversa, es el caso de muchas huertas Pewenche que hasta hace dos décadas atrás se veían en mucha cantidad en los sectores cordilleranos. Destacan de este sector las comunas de Curarrehue y Villarrica, donde se pueden encontrar diversas resguardadoras de semillas y las actividades de trafkintu se realizan cotidianamente desde hace varios años, por diversas agrupaciones, cooperativas o comunidades, lo cual permite encontrar una importante diversidad de variedades tradicionales, aunque no obstante, se debe tener presente que los trafkintu actuales no discriminan la semilla intercambiada, encontrándose en estos muchas más muestras de semillas exóticas y varias comerciales en desmedro de las semillas ancestrales. Esto puede terminar siendo contraproducente para la mantención de la biodiversidad tradicional, ya que muchas veces se intercambian semillas como tradicionales cuando la verdad no lo son.

En general, son precisamente aquellas variedades más difundidas entre diversos territorios las que gozan del mayor reconocimiento y prestigio, entre ellas

podemos mencionar el ají Cacho de cabra, que se puede encontrar desde Lonquimay hasta Puerto Saavedra, así como porotos pallares en sus diversos colores, poroto Manteca, Señorita, Hallado, también chalotas, frutillas blancas, haba Morada, centeno y tomate Rosado, entre otros, los que se pueden encontrar en distintos sectores, aunque en cantidades en algunos casos limitadas.

Es importante finalmente aclarar que el hecho de que una variedad se encuentre presente en los diversos macro sectores, no quiere decir que esta corresponda necesariamente a una variedad abundante, ya que esta condición no sólo dice relación con la cantidad de sectores en los que se encontró, sino que también con la cantidad de productores que la mantenía y los volúmenes y usos que se le daba. Un ejemplo de esto corresponde al poroto tradicional conocido como Metro, llamado así por el largo particular de sus vainas (50 a 90 cm), el que se puede encontrar en los tres sectores, sin embargo cuando se ha encontrado ha sido en una cantidad menor a las 20 semillas por muestra, lo cual representa una cantidad muy limitada, considerándose escasa, y el número de productores que lo conservan por sector son uno o dos. Otro ejemplo es el caso del poroto pallar café, que se encuentra en diversos sectores pero en muy pequeñas cantidades siendo también escaso.

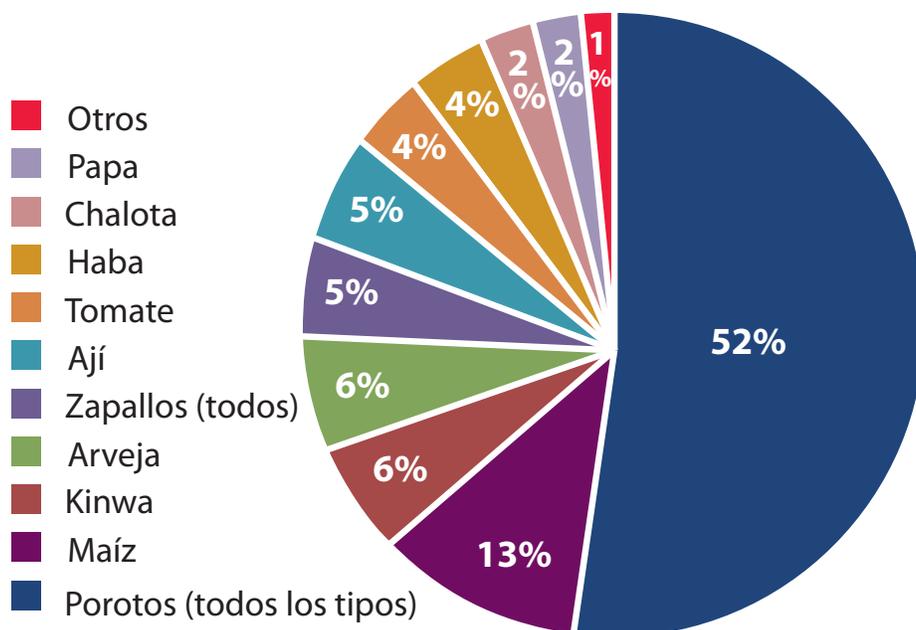
Existen otros casos, que al contrario, estando presentes solo en un sector pueden ser consideradas como abundantes. Es el caso de la arveja Pitigua, que se comercializa en diversos mercados de la VIII y IX región, debido a que su demanda es constante, o el poroto Hallado de mesa, que a pesar de encontrarse también sembrado en un solo sector se considera suficiente puesto que está a la venta en diversas ferias y mercados de prácticamente todo Chile. Lo que sí sucede con estas variedades es que son producidas por contados agricultores. (Ver todos los detalles en Cuadro N°3).

En gráfico N°3 se presentan las especies con mayor número de variedades encontradas en la Región, o sea aquellas que presentan mayor biodiversidad local, lo cual merece ser profundizado en publicaciones posteriores.

El cultivo principal, que representa más de un 50% de las semillas encontradas corresponde al poroto, nombre genérico que no sólo se le da a los más comunes (*Phaseolus vulgaris* L.) con 69 variedades, sino a otro tipo de especie como el poroto Pallar (*Phaseolus coccineus* L., *Phaseolus lunatus* L.) con 8 variedades, el poroto Bombero (*Lablab purpureus* L.) con 2 variedades y el poroto metro (*Vigna unguiculata* L.) con dos variedades.

Gráfico N°3: Especies más comunes en el catastro de semillas tradicionales de la Región de La Araucanía.

Especies más reportadas en Catastro de semillas 2017 - 2019



Respecto al poroto común de origen americano, existe una raza nativa llamada chilena, que incluye porotos coscorrones, burros, tórtolas, cristales, araucanos y frutillas, entre otros, todos los cuales fueron encontrados con mucha mayor biodiversidad en la Región; el poroto pallar se reconoce nativo de Los Andes incluyendo a Chile, respecto a los dos últimos, los llamados bomberos y los metro, aunque ambos son originarios de África, se consideran ya como naturalizados, puesto que fueron descritos por el destacado naturalista Claudio Gay el año 1846.

Le siguen en orden decreciente y bastante distante dos variedades americanas, ambas con centros de origen y diversificación en Los Andes, el maíz con 20 variedades que corresponden a un 13% de las semillas y la kinwa con 10 variedades que equivale a un 6% del total de semillas catastradas. La arveja representada por 9 variedades correspondiente a un 6%, que fue traída por los españoles y se diversificó y difundió por todo el país. Nuevamente tres especies americanas, el zapallo y el ají con un 5% de representatividad, cada uno con 7 variedades; y el tomate con un 4% que equivale a 5 variedades.

Siguen el haba y la chalota, con un 4% y 2% respectiva-

mente, ambas de origen asiático, y finalmente la papa, con un 2% que equivale a 4 variedades que son las que se encontraron en algunas actividades (las fechas evidentemente no favorecieron encontrar más variedades, las que abundan desde febrero).

En este último cultivo vale la pena detenerse y reflexionar, ya que corresponde a una especie nativa del sur de Chile, historiadores mencionan que consiguieron 200 variedades distintas, el año 2008 Contreras y Castro en su "Catálogo de variedades de papas nativas de Chile" describieron 231 variedades, haciendo un aporte incalculable a la revalorización de este trascendental cultivo para la alimentación mundial, y que hoy lamentablemente en su propio centro de origen, se empobrece, se uniforma y se erosiona. Es fundamental generar instancias de selección participativa en que las comunidades puedan seleccionar y mantener sus propias variedades sin restricciones y sin otros intereses que no sean la soberanía alimentaria de los pueblos y la seguridad alimentaria de nuestro país.

Es importante a la vez destacar la labor que realizan diversas comunidades mapuche, mesas de mujeres rurales, agrupaciones como Walüng entre otros y principalmente familias y personas, cuyo trabajo de conser-

vacación y revalorización ha permitido rescatar muchas de las variedades que se presentan a continuación en el Cuadro N°3, del cual se ha desprendido la mayor parte de la información del presente capítulo y todas las acciones realizadas en el presente proyecto para comenzar a afrontar la pérdida de tanta riqueza desde

la acción, pero para ello primero fue necesario generar la consciencia necesaria para conocer la realidad local. En el cuadro se presenta cada especie y variedad encontrada, su estado de conservación y territorialidad.

Cuadro N°3: Catastro general de variedades tradicionales de la Región de la Araucanía.

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía				
N° General	N° Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
1	1	Acelga	<i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i> L.	Wil wil
2	2			Penca Verde
3	1	Ají	<i>Capsicum annum</i> var. <i>Longum</i> (A. DC.) Sendtn.	Cacho de cabra
4	2			Corazón de Gallo
5	3			Milla
6	4			Piuke
7	5			Mutra
8	6			Wirin
9	7			<i>Capsicum baccatum</i> L.
10	1	Ajo	<i>Allium sativum</i> L.	Landino
11	2			Rosado
12	1	Apio	<i>Apium graveolens</i> L.	Rama
13	2			De mar
14	1	Arveja	<i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>sativum</i> var. <i>sativum</i> y <i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>sativum</i> var. <i>saccharatum</i>	Pitigua
15	2			Wilca
16	3			7 semanas
17	4			Sinhila amarilla chica

Presencia					Estado de conservación
Cordillera	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias	N° familias o personas	
XXX	XXX	XXX	XX	XXX	Abundante
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	Abundante
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	Abundante
	X			X	En riesgo
		X	X	X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	XX	X	X	X	Escasa
XX	XX	XX	X	XXX	Abundante
X			XX	X	Escasa
X	X	X	XX	XX	Suficiente
		X		X	En riesgo
X	XXX	XX	X	XX	Abundante
X	X	X		X	Escasa
X	X	XX	X	XX	Abundante
X	X	X	XX	XXX	Abundante

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

N° General	N° Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
18	5	Arveja	<i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>sativum</i> var. <i>sativum</i> y <i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>sativum</i> var. <i>saccharatum</i>	Sinhila amarilla grande
19	6			Sinhila verde
20	7			Cobre
21	8			Arvejón
22	9			Morada
23	1	Avena	<i>Avena sativa</i> L.	Tradicional
24	1	Cebada	<i>Hordeum sativum</i> var. <i>vulgare</i> (L.) K. Richt.	Kawella
25	1	Centeno	<i>Secale cereale</i> (L.) M. Bieb.	Tradicional
26	1	Chalota	<i>Allium cepa</i> var. <i>aggregatum</i> G.	Roja
27	2			Amarilla
28	3			3 pisos
29	4			Morada
30	1	Chaskú	<i>Satureja hortensis</i> L.	Tradicional
31	1	Chícharo	<i>Lathyrus sativus</i> L.	Grande
32	2			Chico
33	1	Frutilla	<i>Fragaria chiloensis</i> L.	Blanca de Imperial
34	2			Blanca de Purén
35	3		<i>Fragaria vesca</i> L.	Silvestre
36	1	Garbanzo	<i>Cicer arietinum</i> L.	Tradicional
37	2			Negro
38	1	Haba	<i>Vicia faba</i> L.	Morada
39	2			Verde
40	3			Roja
41	4			Enana

Presencia					Estado de conservación
Cordillera	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias	N° familias o personas	
X	X	X	XX	XXX	Abundante
X	X		X	X	Escasa
	X			X	En riesgo
XX		X	X	XX	Escasa
XX	X	X	X	X	Escasa
	X			X	En riesgo
	X			X	En riesgo
X	X			X	En riesgo
	X	X	XX	XX	Escasa
X	X	XX	XX	XX	Abundante
	X	X		X	En riesgo
X		X		X	En riesgo
X	XXX	XXX	XXX	XXX	Abundante
X	XX		XX	XX	Suficiente
	X	X	X	X	Escasa
	X	X		X	En riesgo
XX	X	X		XX	Escasa
XXX	X			XXX	Suficiente
	X	XX		X	Escasa
X				X	En riesgo
X	X	X		X	Escasa
X	X	X	X	XX	Suficiente
	X	X	X	XX	Suficiente
	X	X		X	En riesgo

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

N° General	N° Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
42	5	Haba	<i>Vicia faba</i> L.	Habita negra
43	1	Kinwa	<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.	Lepín
44	2			Amarilla
45	3			Roja
46	4			Blanca chica
47	5			Blanca grande
48	6			Gris
49	7			Rosada
50	8			Blanca
51	9			Amarilla grande
52	10			Roja grande
53	1	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i> L.	Pata de rana
54	2			Roja
55	1	Lenteja	<i>Lens culinaris</i> Medik.	Lentejón
56	2			Verde
57	1	Linaza	<i>Linum usitatissium</i> L.	Amarilla
58	2			Roja
59	1	Madi	<i>Madia sativa</i> Mol.	Tradicional
60	1	Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Wa
61	2			Rojo grande
62	3			Rojo chico
63	4			8 hileras
64	5			Dorado
65	6			Bicolor

Presencia					Estado de conservación
Cordillera	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias	N° familias o personas	
X	X			X	En riesgo
	X			X	En riesgo
X	X		X	XX	Escasa
	X	X		X	En riesgo
X	X	X	X	XX	Suficiente
X	X	X	X	XX	Suficiente
		X		X	En riesgo
XX				XX	En riesgo
	X	X	XX	XX	Escasa
X		X	X	X	En riesgo
X		X	X	X	En riesgo
XX				XX	En riesgo
	XX	X			En riesgo
X	X	X	X	XX	Suficiente
		X		X	En riesgo
	X			X	En riesgo
XX	XX	XX	X	XXX	Abundante
X					En riesgo
X	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	XXX	XX	Suficiente
	X			X	En riesgo
	X	X	X	X	Escasa

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

N° General	N° Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
66	7	Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Azabache
67	8			Café dorado
68	9			Crema
69	10			Curi
70	11			Kalfu
71	12			Maqui
72	13			Morado
73	14			Pichiwa café
74	15			Pichiwa mostaza
75	16			Relmu
76	17			Rojo cóctel
77	18			Zanahoria
78	19			Pichiwa blanco
79	20	Pastelero		
80	1	Mapucol	<i>Brassica napus</i> var. <i>Napo-brassica</i> (L) Rchb.	Mapucol
81	1	Maravilla	<i>Helianthus annus</i> L.	Negra
82	2			Rayada
83	1	Mastuerzo	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Tradicional
84	1	Papa	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Meñarqui
85	2			Beterraga
86	3			Michuñe roja
87	4			Michuñe morada
88	1	Perejil	<i>Petroselinum sativum</i> Hoffm.	Liso
89	2			Crespo

Cordillera	Presencia				Estado de conservación
	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias	N° familias o personas	
	X		X	X	En riesgo
	X		X	X	En riesgo
X			X		En riesgo
X				X	En riesgo
X	X			X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
	X		X	X	En riesgo
	X		X	X	En riesgo
	X		X	X	En riesgo
		X		X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
	XX	X			En riesgo
	X	X	X	X	En riesgo
XX				XX	En riesgo
X	X			X	En riesgo
X	XX	X	X	X	Escasa
X	X		X		Abundante
	X	XXX	XX	XXX	Suficiente
	X			X	En riesgo
	X	XX	XX	XX	Escasa
	X	XX	XX	XX	Escasa
X	X	X	XX	XXX	Abundante
X	X	X	X	XXX	Abundante

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

N° General	N° Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
90	1	Poroto	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Señorita
91	2			Frutilla
92	3			Araucano
93	4			Frutillita
94	5			Perdiz
95	6			Jardinero
96	7			Juanita
97	8			De mata
98	9			Azufrado canario
99	10			Piñón
100	11			Fideo
101	12			Pinta café
102	13			Angelito rojo
103	14			Peumo
104	15			Coyunda amarillo
105	16			Manteca
106	17			Coyunda vaina morada
107	18			7 semanas
108	19			Contulmano
109	20			Cabrita
110	21			Parrón claro
111	22			Villarrica
112	23			Coyunda mostaza
113	24			Fideo capi verde

Presencia					Estado de conservación
Cordillera	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias	N° familias o personas	
X	XX	XX	XXX	XXX	Abundante
X		X	X	XX	Escasa
	X		X	X	En riesgo
	X		X	X	Escasa
X	X		X	X	Escasa
X	X			X	En riesgo
X			XX	X	Escasa
X	X		X	X	Escasa
X	X		XX	XX	Suficiente
X	X			X	En riesgo
X	X	X	X	X	Escasa
X				X	En riesgo
X	X		X	X	Escasa
	X	X	XX	X	Escasa
X		X	X	X	Escasa
XX	XX	X	XXX	XX	Abundante
X	X	X		X	Escasa
	X	XX	XX	XX	Suficiente
	X	XX	XX	XX	Suficiente
	X	X		X	En riesgo
	X	X	X	X	Escasa
X				X	En riesgo
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	X	Escasa

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

Nº General	Nº Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
114	25	Poroto	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Pintón
115	26			Parrón
116	27			Angelito negro
117	28			Coyonko
118	29			Hallado alemán
119	30			Cristal
120	31			Morado
121	32			Coyunda naranja
122	33			Arroz
123	34			Coscorrón
124	35			Hallado de mesa
125	36			Koyol
126	37			Mantecoso blanco
127	38			Blanco largo
128	39			Capi grande
129	40			Rojo plano
130	41			Burro de mata
131	42			Café
132	43			Redondo mostaza
133	44			Azabache
134	45			Castaño
135	46			Lagarto
136	47			Burro plomo
137	48			Juanita azufrado

Cordillera	Presencia			N° familias o personas	Estado de conservación
	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias		
X	X	X	X	X	Escasa
	X	X		X	En riesgo
X	X		X	X	Escasa
	X	X		X	En riesgo
XX	XXX	XXX	XXX	XXX	Abundante
	X	X	X	X	Escasa
	X				Escasa
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	X	En riesgo
	XX	X	XX	XX	Suficiente
	X			X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	X	Escasa
X	X	X		X	Escasa
	X		X		Escasa
	X	X			Escasa
X	X			X	En riesgo
				X	En riesgo
X				X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
	X		X	X	En riesgo
	X			X	En riesgo

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

Nº General	Nº Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
138	49	Poroto	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Azufrado dedo
139	50			Bayo
140	51			Peumo redondo
141	52			Tregul negro
142	53			Azufrado grande
143	54			Mantecoso
144	55			Biobío
145	56			Cisne
146	57			Coipo
147	58			De guía
148	59			Peca
149	60			Señorita redondo
150	61			Tobiano
151	62			Tórtola
152	63			Amarillo
153	64			Araucano chico
154	65			Cargamento
155	66			Marrón
156	67			Ñarki
157	68	Pintado		
158	69	Sapito café		
159	70	Poroto pallar	<i>Phaseolus coccineus</i> L.	Café jaspeado
160	71			Café manchado
161	72			Café con cuadros

Cordillera	Presencia			N° familias o personas	Estado de conservación
	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias		
	X			X	En riesgo
	X		XX	X	Escasa
	X			X	En riesgo
X		X		X	En riesgo
X		X		X	Escasa
	XX	X	X	XX	Escasa
	X	X		X	En riesgo
	X		X	X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	X			X	En riesgo
X				X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
XX	XXX	X	XXX	XXX	Abundante
	X	X		X	En riesgo
		X	X	X	En riesgo
		X	X	X	En riesgo
		X	X	X	En riesgo
	X		X	X	En riesgo
				X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
X	X	X		X	Escasa
X	X	X		X	Escasa
X	X	X		X	Escasa

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

N° General	N° Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
162	4	Poroto pallar	<i>Phaseolus coccineus</i> L.	Negro
163	5			Morado con cuadros
164	6			Blanco
165	7			Morado o Jardín
166	1			<i>Phaseolus Lunatus</i> L.
167	1	Poroto metro	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp. <i>ssp. Sesquipedalis</i> (L)	Metro negro
168	2			Metro café
169	1	Poroto dolycho	<i>Lablab purpureus</i> L.	Bombero negro
170	2			Bombero blanco
171	1	Puerro	<i>Allium ampeloprasum</i> L.	Tradicional
172	1	Rábano	<i>Raphanus sativus</i> L.	Tradicional
173	1	Tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Buchen
174	2			Rosado
175	3			Amarillo
176	4			Angolino
177	5			Tomatón rojo
178	1	Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Redondo
179	2			Papachira
180	3			Morado
181	1	Trigo	<i>Triticum turgidum</i> L. ssp. <i>durum</i> (Desf.) Husn.	7 semanas
182	2			Copihue
183	1	Zapallo	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Dulce
184	2			Del tronco
185	1	Zapallo Italiano	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Amarillo

Presencia					Estado de conservación
Cordillera	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias	N° familias o personas	
X	X	X	X	X	Escasa
X	X	X	X	XX	Suficiente
X	X	X	X	XX	Suficiente
X	X	X	X	XX	Suficiente
X	X	X	X	X	En riesgo
X	X	X		X	Escasa
	X			X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
X	X	X		XX	Escasa
	X			X	En riesgo
X	X	X	X	XX	Suficiente
X	X	X	XX	XX	Suficiente
	X			X	En riesgo
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	X	Escasa
	X	X	X	XX	Escasa
X	X		X	X	Escasa
	X	X		X	En riesgo
	X			X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
	X	X		X	Escasa
		X		X	En riesgo
	X			X	En riesgo

Variedades tradicionales catastradas en la Región de la Araucanía

N° General	N° Variedades	Especie	Nombre científico	Variedad
186	2	Zapallo Italiano	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Redondo
187	3			Chato
188	4			Angola (Zapalla)
189	5			Ollita
190	6			Pera

Presencia					Estado de conservación
Cordillera	Valle Central	Costa	Trafkin o ferias	N° familias o personas	
	X			X	En riesgo
	X	X		X	En riesgo
	X	X	X	XX	Escasa
X				X	En riesgo
		X		X	En riesgo



Variedades tradicionales en ristras, sistema ancestral de conservación de productos y semillas.

Estado de la semilla tradicional de la Araucanía

De un total de 190 semillas catastradas, un 80% se encuentra en un estado de conservación de escaso a riesgoso, se encuentran tan asociadas a un territorio, una familia, e incluso a una sola persona, que en muchos casos no se tiene la consciencia de la responsabilidad que ello conlleva. Un 42% del total de variedades catastradas, está en manos de una sola agricultora, al menos considerando la información aquí recopilada, esto por lo tanto significa que dichas semillas se encuentran en una dependencia bastante riesgosa, lo cual las mantiene siempre con una alta probabilidad de desaparecer, más considerando que la mayoría de las agricultoras y agricultores no cuenta con una generación de reemplazo, los hijos se van a la ciudad a estudiar o trabajar, y muy pocos muestran algún interés futuro por heredar el trabajo de campo.

La información publicada en el país sobre el estado de las semillas tradicionales es tan poca, que no permite conocer el estado real en el que se encuentran, de ahí la relevancia de proyectos como este, que permiten levantar información necesaria para avanzar en la comprensión de los procesos a los que se enfrenta nuestra biodiversidad alimentaria agrícola y establecer estrategias y acciones tendientes a su recuperación y conservación. Es cierto que muchas variedades de uso libre se intercambian y abundan en la región, muchas de ellas conocidas como variedades heirloom o de herencia, que a nivel mundial han tomado una importancia vital, sin embargo son estas mismas variedades las que hoy reemplazan a las semillas verdaderamente tradicionales, las cuales realmente son nuestra responsabilidad y se encuentran en graves procesos de erosión.

Es importante aclarar que las semillas tradicionales se conocen también como semillas con historia, encontrándose inalienablemente asociadas al conocimiento tradicional de un pueblo, una familia o una resguardadora en particular, cuando se pierde uno, se pierde lo otro. Al igual que el enigma del huevo o la gallina, es difícil definir cuál es la causa y cuál es el efecto, lo que sí está claro, es que sea cual sea el que se pierda primero, inevitablemente producirá la pérdida del otro. Un caso emblemático de esto es la kinwa (quinua), hace décadas atrás se sembraba y consumía en abundancia, con el paso del tiempo prácticamente desapareció de los campos, hoy su cultivo vuelve a tomar relevancia, por la publicidad internacional que la rodea y la considera un superalimento, sin embargo los agricultores ya no saben cómo sembrarla, como lavarla ni como consumirla, esto grafica claramente que se perdió la semilla, pero también su conocimiento tradicional aso-

ciado. Ahora, el tema no es tan sencillo como volver simplemente a su cultivo, para eso podemos comprar la variedad comercial, el tema es volver a su rica biodiversidad, a sus colores de grano y panojas diversos, ese es el real desafío si realmente buscamos soberanía y seguridad alimentaria.

Cuando hablamos de la pérdida de semillas hablamos de la pérdida de conocimientos, salud, tradición, nutrición y cultura y es necesario evaluarlo en esta dimensión, porque así se puede comprobar en los campos. La cultura agrícola se ha ido perdiendo en las nuevas generaciones y, son precisamente estas las que han hecho uso de una nueva semilla, sin historia, porque son recientes y sin herencia, porque van cambiando de manera muy dinámica. Las variedades comerciales que se vendían hace 10 años son completamente distintas a las que se transan hoy en día, a pesar de ser prácticamente iguales en sus características, sus nombres han cambiado, sus plagas y los insumos químicos para su producción, sumado a que han aumentado de precio de una manera exponencial al igual que el paquete tecnológico que llevan asociado.

Por otra parte muchas variedades comerciales han reemplazado la producción y el consumo de variedades tradicionales emblemáticas, como el poroto Araucano, el tomate Angolino y el ají Cacho de cabra, todas estas variedades mencionadas tienen hoy su símil comercial y a pesar de no tener las características organolépticas de las originales, y a veces sin siquiera parecerse, como es el caso del tomate Angolino que hoy es redondo y antes era acostillado, o el poroto Araucano que antes era más pequeño y con otros colores secundarios en la semilla, su sobreoferta satura los mercados en desmedro de las tradicionales.

Al igual que en todo el mundo, el estado de susceptibilidad en el que se encuentra la semilla tradicional de La Araucanía, tiene una causa indiscutida y principal conocida como "reemplazo", esta es la verdadera causante de la pérdida de las variedades antiguas. A pesar de que esto ha sido reconocido y fundamentado por diversos investigadores, hay otros que siguen defendiendo la idea de que el problema es el desuso más que otra cosa. Pero el agricultor no deja de usar una variedad porque sí, deja de usar su semilla porque lo convencieron o se convenció, de que existe una alternativa productiva mejor, que tiene mejor venta, o produce más, no obstante esto corresponde a un efecto, como tantos otros de la causa principal que es este reemplazo.

“De 190 semillas catastradas, un 80% se encuentra en un estado de conservación de riesgo a riesgoso [...]”

“Un 42% del total de variedades catastradas, está en manos de una sola agricultora, lo cual las mantiene siempre con una alta probabilidad de desaparecer [...]”

En diversas conversaciones con distintas comunidades, grupos, familias y personas mapuche, la reflexión siempre termina siendo la misma: **“no valoramos lo que tenemos”, “viene alguien de afuera y le creemos altiro”, “no confiamos en lo que sabemos”**. La conclusión de esto es mucho más profunda de lo que aparenta, porque la pérdida de semillas está asociada directamente a la pérdida cultural, la pérdida de identidad y cosmovisión, es así que la desvalorización de nuestra semilla, es un reflejo directo de nuestra propia desvalorización, de lo que creemos y de lo que somos. Estos análisis a modo de conclusiones se dejan ver en cada actividad. Ahora, si lo vemos en retrospectiva, la recuperación de la semilla no será tan sólo recuperar fuentes de alimentos, será también recuperar historia, cultura, tradición y cosmovisión.

Es importante además realizar otro análisis respecto al por qué las variedades tradicionales fueron reemplazadas por las variedades modernas, cambio que vino justificado principalmente por el aumento de los rendimientos, sin embargo este argumento no era tema para una familia mapuche que antaño producía sólo pensando en consumir y cuando le sobraba producto lo intercambiaba o regalaba. Fue entonces que el tema de los rendimientos comenzó a darle una mirada comercial a la producción de alimentos en la familia, había que producir más para vender, luego de eso, al no conseguir buenos precios, se incentivó al agricultor a producir más volumen para tener mayor poder negociador, fue en ese preciso momento que las cosas comenzaron a confundirse: donde era más importante vender que comer sano, donde los cálculos comenzaron a sesgarse sumando sólo las ganancias de lo vendido, sin sumar las pérdidas de lo comprado. Esto, porque el agricultor producía en su campo policultivos, su huerta era una extensión del propio bosque, tenía diversidad y variedad, pero luego entró al mundo competitivo, y comenzó a producir monocultivos para conseguir ese anhelado volumen de venta, y con lo que ganaba, compraba todo aquello que había dejado de producir y de menor calidad.

Los conceptos también fueron aspectos que incentivaron el cambio en la agricultura tradicional y le dieron una nueva mirada. Antiguamente el agricultor que producía para consumir se podía conocer como un productor autosustentable, sin embargo desde hace algunas décadas a tan brillante labor se le dio el apodo de “agricultura de subsistencia”, produciendo un sesgo inmediato en la apreciación del agricultor de su propio trabajo y sistema de vida.

Un aspecto importante que se reflexionó con las comunidades es el hecho de que sean los ricos, las potencias mundiales y las grandes empresas, las más interesadas en la semilla tradicional, vistas como una base de mejora genética, una inversión y un buen negocio, lo cual parece tener mayor importancia que su valor intrínseco para la vida, la cultura, el patrimonio e incluso la espiritualidad, es el caso de la kinwa, murtila, arándano y tantas otras más, que ya no se ven en los trafkintu, no se ven cultivadas en los campos. Es así que, en vista de los grandes bancos de germoplasma a nivel mundial y nacional que se han convertido en la solución inmediata a la erosión genética y su restricción a que el pequeño agricultor acceda a dicho material, que el objetivo fue incentivar a las comunidades a que sean ellos mismos los que hagan sus propios semilleros, tanto in situ (semilleros de campo) como ex situ (semilleros en casa), asegurando el acceso a la semilla y la base fundamental de su soberanía alimentaria. La pregunta principal entonces es: *¿por qué otros valoran la semilla más que yo?, ¿por qué otros las buscan y conservan mientras yo las pierdo y las olvido?*, la respuesta ya la sabemos.

En cuanto a lo anterior, la realidad de la Región no es distinta a la que viven todas las zonas rurales de Latinoamérica, sin embargo también podemos encontrar algunas singulares ventajas que es importante mencionar:

- 1** Posee aún una representativa oferta de semillas tradicionales, que se venden en la mayoría de los casos como alimento. En una mañana cualquiera, se puede recorrer la feria Pinto y sus alrededores en Temuco y conseguir más de 40 tipos de semilla tradicional: porotos, chícharo, lentejas, habas, maíces, mastuerzo, linaza, chalotas, cilantro, kinwa, tomate, topinambur, arveja y ajo, entre otras, de hecho se pueden encontrar con facilidad variedades que algunos agricultores creen perdidas. Este caso junto con el de Arica son únicos en Chile, sin embargo debido al desconocimiento que existe de las variedades tradicionales,

estos espacios no se valoran como centros de biodiversidad, menos si diversos programas agrícolas le regalan semillas año tras año a los agricultores, quitándoles la necesidad de buscarlas, generando una peligrosa dependencia, esto quedó claramente establecido en las visitas a la ferias de almácigos (capítulo 5) donde más de un 90% de los vendedores declaró comprar las semillas cada año, o recibir algunas de ellas de los programas.

2 Es el principal centro de trafkintü en el país, actividad que en otras partes sencillamente se denomina intercambio o trueque de semillas, no existe ninguna región en el país en la que se desarrollen tantas de estas actividades. Antes, las realizaban comunidades de forma más privada, familias o amigos, sin embargo hoy son organizadas por las más diversas instituciones y organizaciones. Esta actividad sin duda alguna se puede considerar como una espada de doble filo para la biodiversidad, como se ha mencionado con anterioridad, ya que por una parte se pueden encontrar variedades difíciles de hallar en otros sectores, algunas las cuales se encuentran en riesgo, sin embargo, eso la gente no lo sabe, porque no existe la conciencia real sobre el estado de la semilla en la región. Y por otra, en los trafkintü se suele encontrar mucho mayor número de variedades exóticas y comerciales, pero tampoco la gente en muchos casos sabe que lo son, esto permite que otro tipo de semillas se difundan más en los territorios, desplazando nuevamente las pocas variedades tradicionales que van quedando, en ese sentido este proyecto busca generar una base inicial en el reconocimiento de las semillas tradicionales de la Región.

Respecto a lo anterior llama profundamente la atención el nivel de atracción que puede provocar una semilla desconocida, por ejemplo un maíz de otro color, entre agricultores, para esto se realizó en diversas actividades un experimento social en el cual se ofrecían variedades de maíz para intercambiar. Sobre la mesa se ponían diversas variedades de maíces mapuche, de colores muy llamativos, rojos, amarillos, cafés, anaranjados, también de diversos tamaños y formas, y entre ellos se ponía sólo un maíz blanco, tradicional de la Provincia de Huasco, región de Atacama. En ese preciso instante comenzaban las visitas a la mesa, no hubo ninguna persona, que no quisiera semillas de ese maíz blanco, hasta ahí no parecía

mal que desearan otro tipo de maíz, sin embargo a todos los que lo pedían, se les consultaba si reconocían alguno de los otros maíces, todos respondían que sí, y seguían con la insistencia por el maíz blanco. Entonces venía la otra sorpresa, a aquellos que reconocían los maíces mapuche se les consultaba si tenían semillas de ellos, a lo que más del 80% contestó que no, y aun así sólo insistían en querer semillas del maíz blanco. La reflexión final de la actividad fue la de siempre: no se valoriza lo propio y las cosas nuevas ejercen una curiosidad difícil de revertir. Ahora esto de la curiosidad no es malo, los grandes agricultores y fitomejoradores tradicionales han tenido una importante cuota de curiosidad para mantener la biodiversidad, sin embargo también es necesario activar el sentido de pertenencia y conservación sobre nuestras semillas tradicionales, sentido que ha hecho posible la recuperación de decenas de semillas tradicionales los últimos años.

Esto podría explicar por qué ciertas variedades exóticas se han reproducido con una velocidad que uno quisiera para las variedades tradicionales. Algunos ejemplos son: el caso de los zapallitos ornamentales que se han difundido duante años en el txafkin de Yumbel y que en poco tiempo se encontraban en numerosas huertas mapuche y en todos los trafkintü; el kale, que actualmente ha comenzado a reemplazar agresivamente al yuyo (napor), alimento tradicional de la comida mapuche; el tomate perita amarillo, que hoy se encuentra en casi todos los huertos reemplazando al tomate Buchen de color rojo y fruto acostillado y; últimamente el ají llamado Copihue que tiene una forma muy singular, además de ser muy productivo, y que ya comienza a quitarle espacios de terreno al patrimonial ají Cacho de cabra y otras muchas variedades de ají que difícilmente se encuentran.

Todo esto ha sido el resultado de los trafkintü actuales en los que, aunque aparezcan algunas variedades tradicionales, no se saben distinguir, y si logran distinguirse pero no se comprende el grave estado en el que se encuentran, no habrá diferencias que conlleven a acciones de recuperación. De ahí la gran importancia y el aporte que está realizando este proyecto, que más que enseñar y regalar, ha comenzado a devolver a las comunidades algo que les pertenece y que deben volver a valorizar.

Ejes estratégicos

Para la recuperación y conservación de semillas tradicionales

Considerando la información levantada en el presente proyecto, el constante trabajo con las comunidades mapuche, las visitas, la participación en diversas actividades comunitarias y el estado general de las semillas tradicionales de la región, se proponen a continuación tres ejes estratégicos que permitan incentivar, promover y justificar la urgente necesidad de la recuperación y conservación de las semillas tradicionales de la Región de La Araucanía, por toda la importancia que esta representa para la alimentación, la cultura, el patrimonio y la espiritualidad del pueblo mapuche.

Revalorización

La base de toda estrategia de rescate y protección de las semillas tradicionales tiene sentido solo si se han generado los necesarios procesos de reflexión, colectivos y personales, respecto a cuáles han sido los factores y razones que nos han llevado a enfrentar un peligroso y casi irreversible estado de pérdida del patrimonio vegetal tradicional, que incluye aquellas especies endémicas, nativas, naturalizadas y criollas o locales. Sin duda alguna estamos frente a procesos históricos complejos, como efecto de la aculturación enfrentada por los pueblos originarios desde siglos atrás, en los que se han venido reemplazando diversas figuras, tradiciones, comprensiones y en conjunto, la propia cosmovisión de los pueblos y su propia cultura por otra introducida.

La semilla como parte integral de esta forma de vida ancestral, no ha sido la excepción a estos inevitables cambios, llegando a un estado de susceptibilidad innegable, en la que son innumerables las variedades que se han extinto, o bien, están en vías de estarlo. Los procesos que nos llevan a este complejo panorama son diversos, desde cambios en los cultivos con reemplazos históricos, como el caso de los granos de bromus mango y kinwa, por trigo, avena y cebada; hasta cambios en la religión, que incluyen un tipo de reemplazo más bien por adopción, y en el cual por el aprendizaje de otros sistemas productivos y cultivos, se desplazaron las semillas tradicionales por otras nuevas traídas del primer mundo, trabajo realizado por diversas órdenes católicas que desde hace siglos han tenido un rol

protagónico en la educación local, con escuelas agrícolas, internados, etc.; terminando en la actualidad con procesos de reemplazo por subvención, en el que diversos programas del Estado promueven un sistema convencional de producción, con otras técnicas productivas y otras semillas, ya de tipo comercial e híbrida, afectando incluso aspectos agrícolas más profundos que han llevado a perder todas las técnicas asociadas a la producción y conservación de semillas, ya que éstas ahora deben comprarse o conseguirse cada año, perdiéndose un rico y profundo saber asociado a este vital proceso y base de la soberanía alimentaria.

Son estas y otras acciones, conscientes en menor o mayor medida, las que han llevado en su conjunto a que las estrategias, caminos y formas actuales de reemplazo no sean en absoluto cuestionadas, asumiendo de forma casi tácita que lo afuerino, lo externo, lo de la ciudad y lo de la docencia es “per sé” algo mejor, sin cuestionamientos, sin mediciones, sin ensayos, sin estudios, sin crítica y sin alternativas. Es este acto de desvalorización en su sentido holístico el que nos ha traído a esta realidad, la cual no se ha traducido ni en desarrollo ni en calidad de vida de los territorios de la Región. Por lo tanto, de continuar este proceso avasallador, cualquier estrategia por más inversión que sume, no conseguirá realmente revertir este camino de pérdida de biodiversidad, de oportunidades, de soberanía y de alimentación saludable.

Entonces la estrategia debe ser a la inversa, se debe comenzar a reconocer la sabiduría de los ancestros que basaban su alimentación en la recolección y la siembra de cultivos casi ignorados por siglos, y que hoy se han convertido en los llamados “súper alimentos”, como el caso del maqui, la kinwa y la murtilla, entre otros; la sabiduría que permitía conservar el bosque y la semilla necesaria para una nueva temporada productiva, que formaba a personas con una salud inquebrantable. Se debe revalorizar la riqueza nutricional de esas especies, el valor ceremonial, incluso el espiritual, en el que las semillas acompañaban a aquellos que debían emprender su camino a la nueva vida; revalorizar la cultura en su conjunto para que les permita sentir la necesidad empírica de mantener sus semillas, sus árboles y sus recursos, sin que esto sea traducido simplemente a una ganancia económica inmediata y poco sostenible. Si la comunidad recupera el sentido del valor de lo que hacían, de lo que creían, de lo que comían y sembraban, los procesos de recuperación nacerán de forma espontánea.

Reconocimiento

Evidentemente para revalorizar algo y protegerlo, este algo debe ser conocido, sin embargo esa no es la realidad local, son muchísimas las variedades que están en serios procesos erosivos, por lo tanto se desconocen y esto precisamente impide que puedan protegerse y conservarse. Muchas otras variedades gozan del apodo de “tradicionales”, sin embargo corresponden, varias de ellas, a variedades comerciales como es el caso de los porotos Magnum y Sofía, los cuales están presentes en la mayoría de trafkintü, reemplazando a muchas variedades tradicionales de porotos que hoy se extinguen.

En el capítulo 5 se podrá leer sobre variedades tradicionales “suplantadas” por híbridos o semillas comerciales, como por ejemplo el caso del poroto Araucano que resulta sorprendente, este fue prácticamente reemplazado en su totalidad por los porotos Borlotto, Futuro o Belga, que actualmente se venden con el nombre de Araucano pero no corresponden a esta emblemática variedad. Este caso es bastante singular, ya que en el ejercicio de reconocimiento que se hizo en varias comunidades, nadie pudo distinguir al verdadero poroto Araucano, fue entonces que muchos reconocieron que lo habían dejado de sembrar hace años, por lo tanto las nuevas variedades llamadas hoy como “Araucanos” les parecían la variedad original. Otro de estos ejemplos es el tomate Angolino, que también se podrá ver más adelante. Todos estos casos van apareciendo en los mercados o trafkintu, cuando por ejemplo llega una persona con poroto Sofía y lo intercambia diciendo que es tradicional cuando no lo es, la falsa información se multiplica con una rapidez difícil de controlar. Por ejemplo, en algunas ferias encontramos el ají híbrido Inferno, que es particularmente grande pero era vendido como Cristal, una variedad tradicional de ají, muchas personas lo compraban con la intención de sembrarlo por su tamaño, de esta manera puede perfectamente comenzar un inesperado e inconsciente reemplazo. De ahí, la urgencia de generar información fidedigna en campo, abalada con información histórica y contrapuesta a características morfológicas diferenciadoras.

Las variedades tradicionales para ser reconocidas deben ser visualizadas, mostradas a las comunidades primeramente, y luego a todos quienes comprendan la importancia irremplazable de éstas, deben tener el carácter de “notoriamente conocidas”, porque así son muchas de ellas, así como muchas otras hace décadas también lo eran. Esto permite a la vez, generar un

marco de protección contra los sistemas de propiedad intelectual que terminan apropiándose de variedades que son de selección y mejora colectiva, posicionando a unas pocas de interés comercial, por sobre otras con interés alimentario, patrimonial, medioambiental, medicinal y cultural, aspectos que no son considerados a la hora de patentar o de otorgar derechos de obtentor sobre una variedad vegetal en particular.

Es fundamental contar con material bibliográfico que permita el reconocimiento de estas variedades y quede como un importante documento de herencia para las próximas generaciones. Este libro por lo tanto permitirá proteger a dichas variedades primero del olvido, posicionándolas como una alternativa productiva real y vigente; y segundo de la propiedad intelectual al establecer que dichas variedades son “notoriamente conocidas” por lo tanto de uso y dominio público, como lo han sido históricamente. Esta acción finalmente permitirá ser base fundamental para futuros trafkintü en los que se intercambien semillas con historia, conocidas y valorizadas por las comunidades como base de su soberanía alimentaria y productiva, siendo vital que en estos importantes espacios de encuentro para intercambiar, se logre diferenciar la semilla tradicional de otros tantos tipos de semillas que si bien también tienen su valor, las están reemplazando con una velocidad y eficiencia peligrosas. Sería importante entonces que se dejen espacios específicos o se pongan carteles diferenciadores sobre las semillas tradicionales que les permita tener un flujo importante que las asegure en el tiempo, en las huertas y en las comidas, librándolas de la extinción.

Marketing

Uno de los aspectos fundamentales que ha permitido a las semillas comerciales, híbridas o no, catapultarse en los mercados sin ningún tipo de competencia, ha sido el marketing realizado por empresas, investigadores y profesionales, que de modo mancomunado, y muchas veces sin los antecedentes completos, han hecho creer que dichas variedades son mejores que las tradicionales, existiendo un desconocimiento casi total de estas últimas, y sobreponiendo ventajas de variedades híbridas completamente estudiadas, sobre variedades tradicionales que han sido absolutamente ignoradas y apuntadas como menos productivas y resistentes, sin tener los antecedentes técnicos ni estadísticos a nivel de campo. Este es el poder

del marketing, que llevó a que un embrión, conocido como semilla, capaz de reproducirse a sí mismo miles o millones de veces con tierra y agua, pasara a ser uno de los grandes negocios de este siglo.

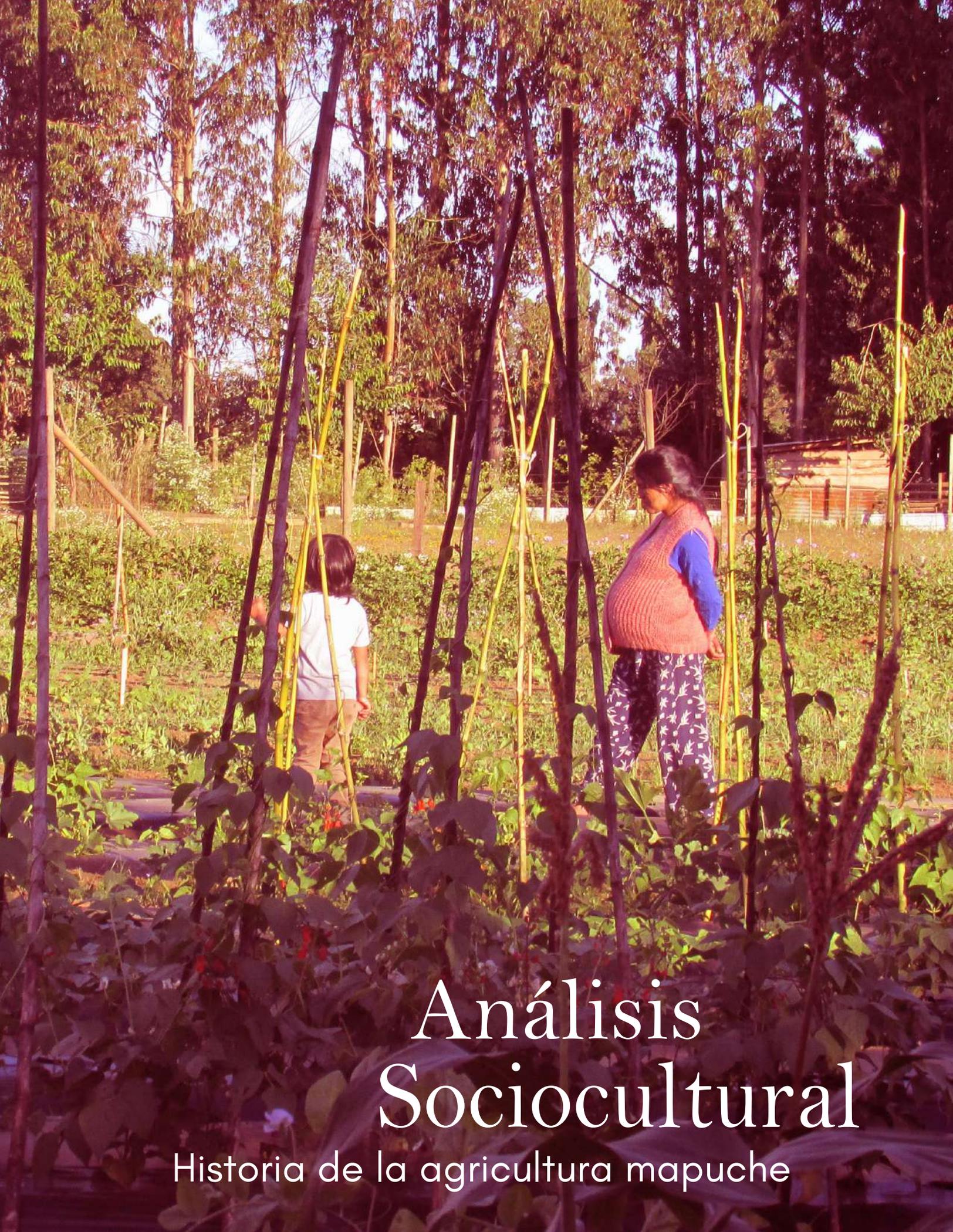
Un caso particular ha sido la palta Hass, que con la figura del tenista Fernando González y toda una campaña de los productores, catapultó de tal manera a la variedad, que hoy el nominativo Hass, parece ser el propio sinónimo de palta, y mientras en los años '60 nadie pensaba en consumir paltas de cáscara negra (que eran dadas a los cerdos), hoy sucede al contrario. Respecto a los tomates, que en los '60 eran acostillados y a veces medio deformes, pero a la vez jugosos y aromáticos, hoy son redondos, lisos, casi de plástico y sin sabor. Pero contantemente las grandes cadenas de supermercados nos presentan en comerciales esa imagen de tomate firme y homogéneo, lo que ha hecho que se haga normal el consumo de un fruto que dista mucho de aquel tomate antiguo con sabor, aroma y jugosidad de tomate.

El hecho de realizar marketing, no dice relación sólo con la venta, sino con equiparar la cancha, evitando que los procesos de pérdida y reemplazo de variedades fomenten y favorezcan la extinción de tantas variedades patrimoniales valiosas. En Estados Unidos desde los años '70 se trabaja el concepto de "*heirloom variety*" o "*heirloom vegetables*", (en la web se pueden encontrar innumerables investigaciones de afamadas universidades de USA.), que corresponden a semillas de herencia, semillas tradicionales, que han sido fundamentalmente revalorizadas en las últimas décadas por su sabor, su aroma, su riqueza nutricional y la significancia emocional y de cultura campesina que tiene para millones de consumidores que recuerdan con emoción esos antiguos vegetales.

Estos procesos de revalorización se han extendido al viejo mundo, el mercado crece de forma exponencial, reconociendo el valor de dichas variedades, lo cual ha sido corroborado por diversas investigaciones realizadas por la destacada doctora María Dolores Raigón, de la Universidad Politécnica de Valencia, España, quien ha demostrado científicamente que las variedades tradicionales son mucho más ricas en aspectos nutricionales que las variedades modernas, conteniendo más elementos nutricionales y funcionales que permiten mejorar la salud. En España también, se genera consciencia respecto a la pérdida de dichas variedades y el deber de la sociedad en su conjunto de mantenerlas, para lo cual trabajan con el concepto de "variedad local". Todo

esto permite que el agricultor valore su propia semilla, que lo incentive a sembrarla y a consumirla, y ¿por qué no?, a venderla también de generarse nuevas líneas de comercialización que se conviertan en otro importante incentivo que permita mantener a tantas valiosas variedades tradicionales en los campos, en las mesas y en la cultura colectiva.

Se requiere de importantes avances en esta sensible materia que dice relación directa con nuestra soberanía alimentaria, con nuestra salud y con nuestra propia identidad cultural. Es urgente comenzar con estos procesos, como piezas fundamentales de una estrategia que busca proteger esta vital riqueza, profundizando evidentemente en cada uno de ellos.



Análisis Sociocultural

Historia de la agricultura mapuche

Análisis sociocultural

Historia de la Agricultura Mapuche

Diversas y contradictorias son las visiones ante el desarrollo de la Agricultura Pre Hispánica Mapuche a los ojos de cronistas, viajeros y estudiosos remontadas a la época del “descubrimiento” y “conquista” del territorio. Algunos narran y describen una agricultura incipiente, básica, con poca especialización en cultivos:

“Los mapuches se encontraban en un estado de desarrollo proto-agrario, esto es, conocían la reproducción de ciertas especies vegetales en pequeña escala, pero no habían desarrollado una agricultura propiamente tal” (José Bengoa 1985, p.17).

“El hecho de que a mediados del siglo XVI el mapuche ya conozca una media docena de cultígenos y les de denominación propia en su lengua, no significa necesariamente la práctica de una actividad agrícola permanente, ni menos sedentaria” (Carlos Aldunate 1982, p.70).

“Al momento de la llegada de los españoles, los mapuches eran agricultores y ganaderos incipientes que habían abandonado la vida nómada en una época no muy lejanda” (Sergio Villalobos, 1995, p.27).

En tanto, otros destacan la belleza y fertilidad de las tierras desde el Valle de Aconcagua hasta más allá del Cautín. El propio Pedro de Valdivia en una de sus cartas al Rey de España describe la región de Cautín como:

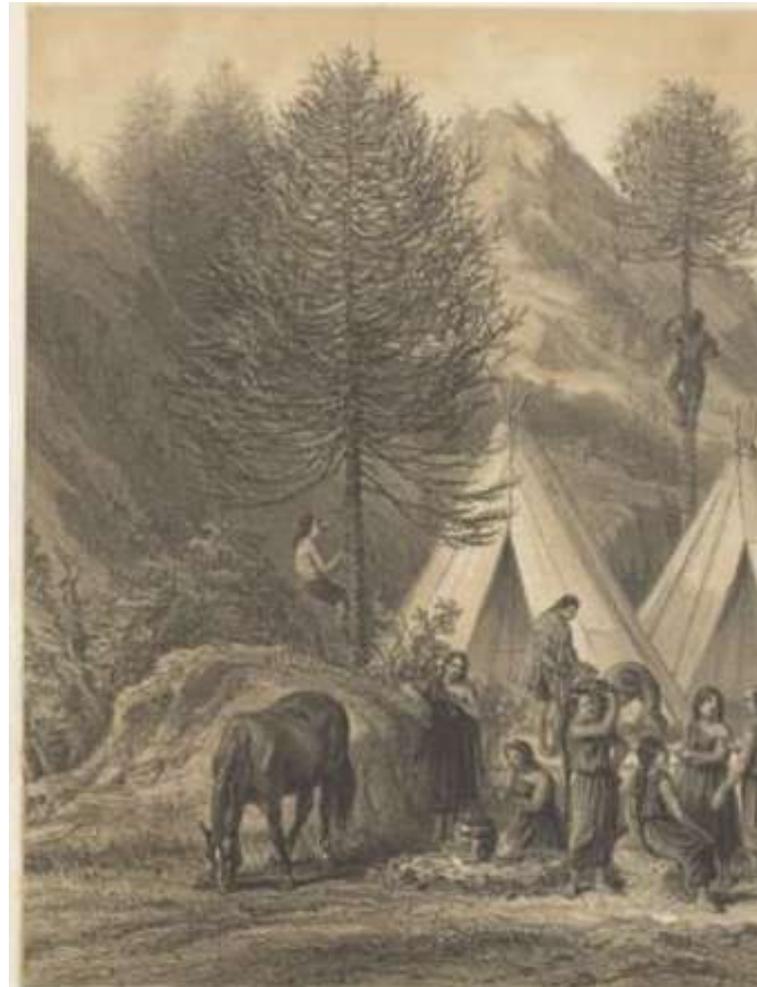
“Es todo un pueblo en una sementera, próspera de ganado como la del Perú; abundosa de todos los mantenimientos que siembren los indios para su sustentación, así como maíz, papas, quínoa, madi, agi, y frisoles; la gente es crecida, doméstica y amigable y blanca, vestidos todos a su modo todos de lana aunque los vestidos son algo groseros; son grandísimos labradores” (Concepción, 25 de septiembre de 1561)

En tanto, el arqueólogo y etnólogo Ricardo Latcham, se refiere a la agricultura mapuche prehispánica como un sistema desarrollado, diverso y cuya adaptación nómada le permite subsistir en tiempos de guerra.

“Los mapuches y los huiliches se dedicaban a la agricultura de una manera bastante extensiva” (Latcham; 1924, p.28).

“(…) podemos decir con seguridad que los mapuches dependían principalmente de la agricultura por sus medios de sustento, y si es verdad que esta industria no había alcanzado el grado de adelanto encontrado en los peruanos, sin embargo era bastante desarrollada, como igualmente la crianza de chillihueques y la utilización de su lana para vestirse” (Latcham; 1924, p.29).

“Tal era la abundancia de maíz y otros productos que tenían los indios, que para tratar de terminar la guerra y reducirlos por el hambre, tanto Valdivia como los gobernadores siguientes mandaban “talar las comidas” pero a pesar de ocuparse el ejército en esta tarea por meses enteros, no podían jamás sujetarlos por este medio, porque otra región socorría a la amagada” (Latcham; 1924, p.30).



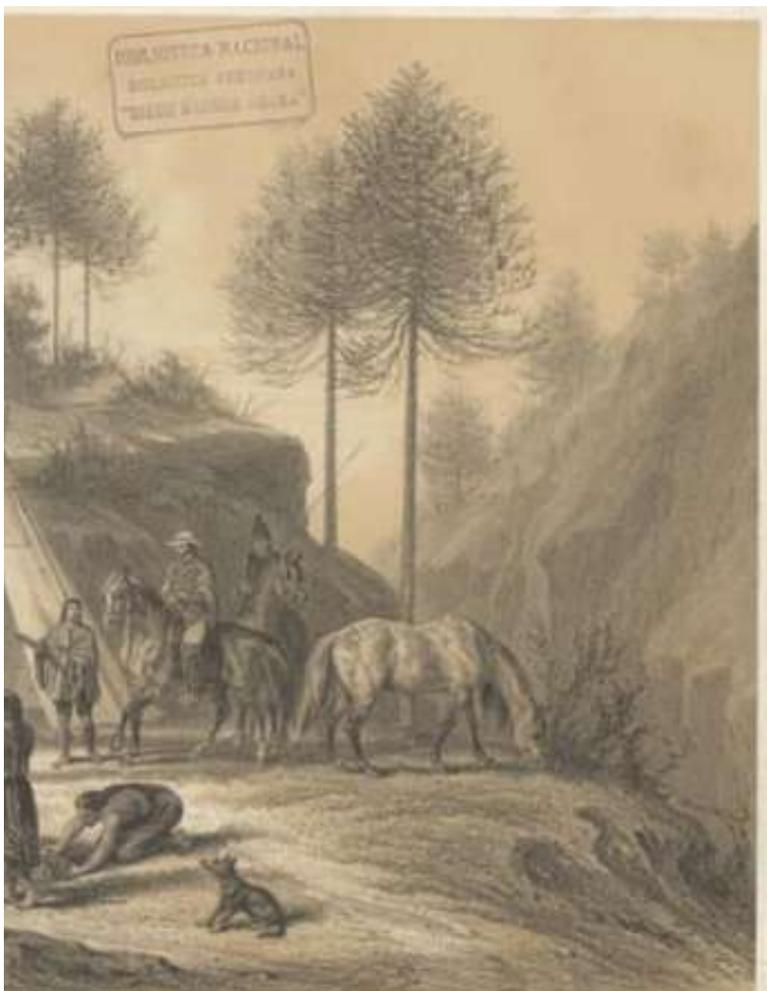
“Los pinales de Nahuelbuta”
Claudio Gay (1854)

Hay también, quienes aluden a un sistema agrícola diverso e incomprendido por razones culturales, apostado por un modelo opcional que incorpora la recolección de productos estacionales del bosque y el mar, respetando con ello, la biodiversidad que les rodea:

“(…) sería posible interpretar el grado limitado de las prácticas agrícolas en los mapuche pre-hispánicos, no en términos de “un retraso” o de “un mal conocimiento” de las técnicas agrícolas,

sino más bien en términos de una elección tecnológica hecha en un contexto ecológico particular” (Zavala Cepeda; 2008, p.41).

La tendencia a la diversificación por sobre la especialización, fue una característica de resistencia en la agricultura mapuche que los años confirmarían en la etapa colonial, cuando los reiterados intentos de integración a la agricultura española no eran adoptados, manteniendo así un considerable grado de independencia alimentaria hacia los conquistadores.



Cultivos producidos en tiempos de la invasión española

Relatos de cronistas de la época, mencionan la abundancia de cultivos en claros de bosque y fértiles valles, especies en diversas variedades como: maíces, porotos, papas, quínoa, zapallos, ajíes, cereales como: el mango, teca, lanco, madi, complementaban una alimentación que se unía al medio natural a través de la recolección y uso de frutos, plantas y hongos silvestres: frutilla, ligtu, kiwillla, luma, pewen, maqui, michay, digüeñe, llauillau, pinatra, chaura, chupón, arrayán, apila, boldo, lleuque, murta, entre otros.

Un sistema agrícola destinado a la subsistencia para la alimentación. Alimentación que buscaba satisfacer necesidades biológicas, pero que además se orientaba hacia la prevención de enfermedades. Tal es el caso de las preparaciones de bebidas fermentadas prehispánicas, ya sea con variedades de cultivo agrícola y/o con especies recolectadas en el bosque: muday y püllko, chichas elaboradas con agua hervida que procuraban no sólo saciar la sed y el hambre, sino que también procurar salud a través de la variadísima especialización botánica existente.

No obstante, la acción militar española, sumada a las misiones cristianas que llevaban consigo nuevas formas educativas de “integración”, provocaron una primera etapa de trashumancia agrícola de subsistencia ante la guerra y una paulatina “asimilación” de recursos europeos por medio de las encomiendas, éxodos de esclavos indígenas, huida de mestizos, mulatos y el surgimiento de colegios adosados a las mencionadas misiones. Surgen así, la integración de especies de cultivo como el trigo, cebada, arvejas, habas, lino, repollos, cachilla, kawella, variedades que poco a poco desplazaron a las ya extintas mango, lanco y teca.

Sin la existencia de una estructura agrícola prehispánica, habría sido imposible explicar la velocidad con que el pueblo mapuche tomó las nuevas especies ingresadas a su territorio, más aún, la rapidez con que desarrolló sus respectivas formas de cultivo, generando categorías de acuerdo a la superficie destinada a cultivar: surgen los espacios de distribución que más adelante serán denominados como “huerta” y “chacra”, cuyo proceso se radicaliza y acelera luego de la mal llamada “Pacificación de La Araucanía”; surge la Radicación como voraz instrumento colonizador, en ella la enorme capacidad de movilidad del mapuche se reduce brutalmente, obligándole a la sedentariedad en espacios reducidos donde deberá intensificar la horticultura y adoptar nuevas técnicas agrarias.

Sistema tradicional de agricultura asociado a bosque, importancia de la Semilla Tradicional.

El proceso histórico de colonización y radical reducción de espacios para el mapuche, no impidió que mantuviese su particular forma de ver y practicar la agricultura. Si bien ya no contaba con la libertad que le otorgaban los grandes espacios territoriales que disponía, mantuvo su vital vinculación con la naturaleza a través de la imitación del bosque en su sistema agrícola: procurando diversidad de especies en sus cultivos y cuidado del suelo a través del descanso de la tierra, uso de abonos naturales provenientes de animales, además de aprovechamiento y optimización de espacios por medio de la presencia de árboles, cercanía con fuentes de agua, emplazamiento en función del sol y el viento y, el constante uso de los saberes ancestrales ligados a la luna.

“La biodiversidad de semillas y plantas presentes en los agroecosistemas, así, como también, frutos y plantas medicinales de los bosques, han contribuido a una alimentación que expresa la diversidad cultural y la biodiversidad en una interdependencia recíproca y respetuosa de hombre y naturaleza” (Sepúlveda, 2005:4).

Aludir a la semilla tradicional en la actualidad, es indagar en las memorias trazadas por la historia personal y familiar de quienes hoy rememoran a sus padres y abuelos, aquellos de los que aprendieron el arte de cultivar la tierra, quienes comprenden la importancia de la semilla tradicional no sólo como una fuente de alimentación vital para una adecuada nutrición y salud, sino que también como pilar espiritual y social según señalan algunos entrevistados:

“La semilla es vida. Genera salud y tiene un significado cultural, espiritual, social y religioso. Está presente en los nguillatün y en eventos sociales. Sin su diversidad no somos nada” (Ana Tragolaf Ancalef; Rayentü Leufu, Labranza).

En efecto, la semilla aún permanece vigente en contextos espirituales como una ofrenda y una forma de conexión con las fuerzas de la naturaleza presentes en el Wenü Mapu y en el Miñche Mapu, a la vez de ser consumida en brebajes fermentados (muday) que fueron catalogados de vicio y de uso pagano por los españoles en su tiempo, estigma que aún prevalece:

“El consumo estaba vinculado a los dioses, a ceremonias promisorias, al ciclo de vida, al ciclo agrario y en general, a todos los eventos sociales o colectivos.

El consumo habitual de estas bebidas sorprendió notablemente a los españoles, que lo consideraron no solamente un vicio que limitaba su capacidad productiva, sino que al estar fuertemente relacionado con la vida religiosa, lo consideraron responsable de idolatrías y el origen de todos los males” (Pardo, Oriana - Pizarro, José; 2016, p.11).

La importancia de la semilla mapuche, se encuentra arraigada en su historia, en las miles de historias familiares, en anécdotas, recuerdos, emociones que brotan en las diversas entrevistas realizadas:

“Es la vida, la trascendencia del conocimiento. Es tener a los abuelos. Son recuerdos de generaciones anteriores” (Cledia Vásquez, Llangui, Budi).

“Son recuerdos, historias de infancia” (Beatriz Antileo Santander; Traiguén).

“Es fruto que da vida para mantener biodiversidad, mantener la alimentación de los pueblos originarios. Mantiene la comunicación entre los pueblos

gracias a su intercambio” (Eliana Catalán Lincoleo, Chilquipe Vilcún).

“Es vida, ¡dan vida!” Cuando comparto una semilla, comparto vida y conocimiento” (Blanca González, Tol-tén).

“Dependemos de la semilla para una buena alimentación, para una buena salud” (Elizabeth López; Chaura).

“Es vida, sin eso no soy nada tampoco” (Rosario Millapan; Zanja Mañío).

En las memorias de los entrevistados, es constante la alusión al aprendizaje ligado a la siembra en edad temprana, desde la niñez junto a los abuelos y en menor medida a los padres. Mismo proceder narrado en textos de historia respecto de la forma de transmisión de conocimientos en la cultura mapuche. Imitando a los mayores, las siguientes generaciones adquirirían saberes vitales en la identidad cultural en general, en la identidad agrícola en particular, proceso que se ve interrumpido por la integración al sistema escolar.

Rumbo a la Agricultura Convencional: reemplazo de semillas e incorporación de tecnologías agrícolas

A mediados del 1800, diversas fuentes describen los esfuerzos del estado chileno por incorporar el territorio de La Araucanía, desarticular al pueblo mapuche y hacer ocupación efectiva y productiva de la zona. Surge la ocupación militar y las reducciones de tierra ya señaladas anteriormente, pero también hace su aparición la conectividad comercial de la región con la llegada del ferrocarril (1893 en Temuco). Con ella inicia el auge agrícola de la región, convirtiéndose a fines del siglo XIX en proveedora de cereales, ganadería y madera, pero ésta ya no incluía a sus habitantes originarios, el mapuche es invisibilizado.

“Entre 1850 y 1915 se incorporan 65.000 emigrantes, básicamente alemanes, a las tierras “pacificadas” desde Biobío al sur” (Gómez y Echeñique; 1988, p.41).

Entre 1930 y 1960, inicia la modernización de cultivos en el campesinado chileno, donde el mapuche no queda exento:

“(…) a través de la incorporación de cultivos industriales (raps, maravilla y remolacha), hortalizas y frutas lo que implica un uso más intensivo de las tierras y la necesidad de fuerza de trabajo más calificada” (Gómez y Echeñique; 1988, p 43).

El desmedro del trabajador agrícola incorpora un nuevo orden social dentro de la dinámica mapuche: los sindicatos, proceso que tiene su punto álgido de la mano de reformas estatales tan emblemáticas como la Reforma Agraria (Ley 15.020, 27 de noviembre de 1962). Al alero de ésta nace el organismo agrícola estatal que le sobrevivió y cuya labor transformará la agricultura mapuche: INDAP.

"(...) se le encomienda la misión de atender al estrato de pequeños y medianos agricultores tradicionales, otorgándole principalmente crédito" (Faiguenbaum; 2017, p. 40). Además de asesorías técnicas gratuitas que fomentasen un desarrollo económico adecuado para lo que más tarde se denominaría "agricultura familiar campesina".

El mapuche no solo es despojado de sus tierras, sino que también comienza a perder su identidad cultural agrícola siendo asimilado dentro del campesinado chileno.

Son los diversos programas estatales e instituciones educativas de variada índole, los que realizan el mayor cambio en la agricultura mapuche:

✳ El **reemplazo de su semilla tradicional** por aquellas que hoy denominamos convencionales (comerciales), la **incorporación de agroquímicos** y, el **ingreso de nuevas tecnologías al campo**.

Comienza así, un proceso de desvinculación con la naturaleza, pérdida de lo que alguna vez se consideró como alimento (yuyo y kiwicha) y que hoy es visto como maleza; desplazamiento de formas de cultivo hacia el uso intensivo del suelo en monocultivo y lo más relevante, la progresiva pérdida de su semilla tradicional y los saberes asociados a ellas.

El 100% de los entrevistados advierte este radical cambio, la pérdida de la semilla tradicional ha alterado no sólo la agricultura, sino que también la alimentación, la salud y la espiritualidad mapuche. Surge en ellos, la búsqueda de razones a este proceso, identificándose claramente:

✳ La introducción masiva de semillas "nuevas" por programas estatales como Prodesal, PDTI y otros organismos afines;

✳ la comodidad y desvalorización como autocrítica y reflexión, pues adquirir plantines y/o recibir semillas de regalo les facilita el trabajo de guarda de semillas y cuidado de éstas. Además de valorar siempre aquello que viene desde afuera y no lo propio que ha sido heredado.

Al ser consultados sobre las razones de pérdida, surgen declaraciones como:

"Fueron reemplazadas por las semillas nuevas, pero también porque la gente no guarda semillas, prefieren plantines por comodidad" (Elba Jaramillo Ñanculef, Catripulli).

"Las gente dejó de comerlas" (Patricia Nahuel; Traiguén).

"La gente que las producía se fue a la ciudad o se murió" (Laura Marín; Maquehue).

"...porque dejamos de sembrarla, no la trabajamos" (Juana Santander Nahuel; Traiguén).

"...hemos perdido el conocimiento, lo reemplazamos por otro" (Cledia Vásquez; Budi).

"...por reemplazo, por intervención de instituciones estatales del agro" (Beatriz Chocori).

"...el PDTI se ha encargado de desaparecer" (Elizabeth López).

"... no les toman valor. Las sienten cuando ya la han perdido" (Lucía Guzmán Manquecoy; Villarrica).

"...solo piensan en negocio, en vender..." (Rogelio Nahuel, Traiguén).

Ciertamente, el reemplazo por variedades "nuevas" provenientes de la subvención estatal es una realidad, los programas destinados al desarrollo de la agricultura llevan consigo los elementos propios de una agricultura convencional que incluye semillas sujetas a un privado como dueño y, un conjunto de agroquímicos que facilitarían dichos cultivos en lo que ellos llaman "alto rendimiento".

Pérdida del Conocimiento Tradicional asociado a la pérdida de Identidad Cultural

El conocimiento tradicional vinculado a la agricultura mapuche y a sus semillas, no solo ha ido desapareciendo, sino que también se ha tornado confuso a causa de su reemplazo y de la pérdida de identidad cultural. El 80% de los entrevistados no distingue variedades tradicionales de variedades convencionales, considerando como propios del pueblo mapuche variedades como los porotos Magnum, Sofía, Brío y Rubí, no notando incluso el cambio del emblemático poroto Araucano, apodo con el cual se venden hoy diversas variedades comerciales.

Al hacer una revisión general de los cambios en los cultivos desplazados, vemos también como hoy se ha olvidado la forma de cultivarles y cocinarles, es el caso de la kinwa, el yuyo y la kiwilla. El mapuche les reconoce en sus historias, les recuerda de la mano de sus abuelas y madres en la cocina, pero no les incluyen en sus comidas y lo más grave, ha olvidado como cultivarlas.

A través de las entrevistas, surgen recuerdos de la cocina de antaño, esa cargada de sabores, aromas, colores, salud y bienestar según narran los entrevistados:

"Recuerdo el Pishko, trigo pelado cocido con habas peladas y yuyo" (Ana Hueche, Mawidache).

"Pishko War: haba pelada, ajo entero y chascú. También el mote en sopa" (Aurora Blanco Cuminao; Cherquén Alto).

"Sin Hila seca con mote y con yuyo, hierba buena y orégano" (Lucía Guzmán Manquecoy; Villarrica).

"Chícharo con yuyo y locro, también Ifahuen con mote y chícharo" (Brígida Painemil, Maquehue).

"Muday de kinwa: había que limpiar, lavar y cocer la kinwa para dejarla fermentando con hierbas" (Rosa Santander Travolao; Traiguén).

"Porotos con mote mei: se preparan los porotos pero no se les tira el agua, con esa misma se hace la sopa con yuyo y mote de maíz" (Angélica Maripil; Sector Mawidache).

"Muday de poñi: se usa harina tostada, agua de legumbres y papas" (Cándida Martínez Catricura; Wente Koyawe).

"Yanzawe: kinwa con miel, también ngülo: brote de coligüe" (Regina Carinao; Quiñenahuin).

"Mi mamá hacía mote con verduras de estación y leche, como crema de mote quedaba. Ahora yo lo hago también y le puse cremoso de mote" (Elba Jaramillo Ñanculef; Catripulli).

La alimentación tradicional mapuche, parece ir rumbo hacia la recuperación, así como la misma cultura, pero sus recetas antiguas no parecen tener un buen escenario cuando la base de éstas, las semillas tradicionales, no están presentes en las mesas ni en las huertas.

Variedades mantenidas en la Huerta Mapuche

En el proceso de reconocimiento y catastro de Semillas Tradicionales Mapuche, se solicitó a entrevistados mencionar variedades presentes en sus huertos, a la vez de visitarles y observar directamente la presencia de éstas. Dentro de las variedades más nombradas y vistas, se encontraron:

- ▶ Arveja Sin Hila
- ▶ Poroto Pallar Morado
- ▶ Chalotas
- ▶ Maíz Mapuche
- ▶ Papa Chilota
- ▶ Habas
- ▶ Poroto Hallado
- ▶ Ají Cacho Cabra
- ▶ Linaza
- ▶ Poroto Señorita y Manteca



◀ Mujeres mapuches en el campo. Siglo XIX. Autor desconocido.

Niño mapuche con yunta de bueyes. Siglo XIX. Anónimo. ▼



Todos ellos mantenidos principalmente por su uso culinario constante, pues es en la cocina donde se posiciona una de las aristas vitales para la conservación de una Semilla Tradicional: “una semilla se mantiene a medida que se cocine y realmente se sepa preparar” de no ser así, deja de ser necesaria en la mesa y en la producción campesina mapuche.

Variedades en proceso de pérdida

Existen también, variedades cuyo futuro se torna incierto debido a su baja presencia en la producción agrícola mapuche. Se hace necesaria su recuperación y reaprendizaje en cuanto a sus usos culinarios y formas de cultivo:

- ▶ **Variedades de Kinwa**
- ▶ **Frutilla Blanca**
- ▶ **Maíz Rojo Grande**
- ▶ **Maíz Mapuche Bicolor**
- ▶ **Variedades de porotos: Fideo, Jardine-ro, Frutilla, Azufrado.**
- ▶ **Papa Chira**
- ▶ **Variedades de ají**
- ▶ **Variedades de zapallo: Angola, Ollita**
- ▶ **Rábano Tradicional**
- ▶ **Kawella**

Además de su necesaria siembra, se debe tener en cuenta que en el caso particular de los trigos, hubo un proceso que obligó al cambio de semilla por aquellas que fuesen aceptadas por los molinos para la molienda de harina.

Especial importancia tuvo el cambio de visión en la Agricultura Mapuche, donde el paso de un modelo de autoabastecimiento (alimentario y agrícola), dejó de ser el centro de la producción para abrirse a las exigencias del mercado. Más del 80% de los entrevistados señalaron que una de las ventajas de la semilla convencional era la venta, a la vez de señalar que una desventaja de la semilla tradicional era precisamente su poca venta. Pero, con semilla tradicional o convencional, ¿existen realmente canales de comercialización para la pequeña agricultura? Así lo expresaron asistentes a un taller en cercanías de Vilcún, haciendo alusión a sus reiterados intentos de emprender un buen negocio, narran lo que en palabras del presidente de comunidad sería: “una cadena constante de eventos”:

“Uno sigue alimentando esa cadena de eventos. Yo tengo esa claridad, y a mí me gustaría que toda mi gente tuviera esa claridad, pero cuesta, no es tan fácil, porque tenemos también como institución en este caso de estado, a Indap. Ellos también hablan de que la gente produzca, que incorpore nuevas semillas.

Uno ve que la gente se entusiasma con esa cosa, porque viene todo: entregan la semilla, la capacitación, los cercos, el seguimiento, la cosecha prácticamente también, pero todo es minúsculo, todo tan pequeño que no da.

Y si uno compara, dice “chuta, una variedad más de semilla y nosotros seguimos replicando la cosa”, seguimos esperando que nos traigan la semilla y seguimos esperando que con esa nueva variedad ahora sí que vamos a ser ricos, que con esa nueva variedad le vamos a achuntar a la producción. Entonces de repente cuando uno ya tiene la claridad es un poco incómodo porque en el fondo uno sabe que esas políticas son dirigidas por quienes tienen el monopolio de esos productos” (Aguiles Conejeros; Vilcún).

Significado de la Semilla Tradicional en Comunidades

La semilla tradicional evoca la historia misma y sus procesos en la identidad del pueblo mapuche, pero también es el alma de la soberanía alimentaria y la desvinculación del asistencialismo existente entre el mapuche y el Estado en cuanto a agricultura se trata.

Es también un símbolo de lucha por la recuperación del Mapuche Kimün y su espiritualidad comunitaria, el bienestar físico y espiritual propio. A través de las semillas tradicionales, el mapuche se vincula con sus ancestros y con la espiritualidad misma.

Es la “vida, la compañera de la vida, de la nuestra y de los que ya se fueron. Ella viene antes que nosotros, son una herencia, vienen de las manos de los abuelos, de la madre. Son una forma de resistir, ellas resistieron desde antes que nosotros, ellas permanecerán cuando nosotros nos hayamos ido. Las semillas, son pensamientos (...)” (Edith Romero Cheuquepil, Lonquimay).

En cada uno de los entrevistados, la semilla tradicional ha sido la esencia misma de la agricultura en resistencia, y es a la vez, la representación misma del despojo, de la colonización y de la pérdida de los saberes heredados. Su recuperación entonces, se torna vital en el proceso mismo de identidad cultural y autonomía agrícola.

Fuentes bibliográficas

Aldunate, Carlos (1982). *El indígena y La Frontera, en Relaciones fronterizas*. Ed. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

Bengoia, José (1985). *Historia del Pueblo Mapuche (siglos XIX y XX)*. Ediciones Sur. Santiago

Faiguenbaum, Sergio (2017). *Toda una vida. Historia de Indap y los campesinos (1962 - 2017)*. Ed. Gonsa S.A. Chile.

Gomez, Sergio - Echeñique, Jorge (1988). *La Agricultura Chilena. Las dos caras de la modernización*. Ed. Flacso Chile. Santiago

Latcham, Ricardo (1924), p.28, 29, 30.

Pardo, Oriana - Pizarro, José (2016). *Chile. Bebidas fermentadas prehispanicas*. Ediciones Parina. Arica, Chile.

Sepúlveda, J. (2005). *Principios de Alimentación Mapuche como un aporte a la soberanía alimentarias*. Centro de educación y tecnología para el desarrollo del sur (CET SUR), Publicación semestral CET SUR número 06 del 2005. Temuco, Chile.

Valdivia, Pedro de (1545 - 1552). *Cartas al emperador Carlos V*, en Colección de Historiadores de Chile, Santiago de Chile.

Villalobos, Sergio (1995). *Vida fronteriza en la Araucanía: el mito de la guerra de Arauco*. Ed. Andrés Bello. Santiago.

Zavala Cepeda, José Manuel (2008). *Los mapuches del siglo XVIII. Dinámica interétnica y estrategias de resistencia*. Editorial Universidad Bolivariana. Santiago, Chile.

Gay, C. (1854). *Atlas de la Historia física y política de Chile*. Tomo Primero. París. Francia.

Anónimo (s.a). *Mujeres mapuches en el campo*. Centro de Recursos digitales EducarChile. Disponible en: <http://centroderecursos.educarchile.cl/handle/20.500.12246/41189>

Anónimo (s.a). *Niño mapuche con yunta de bueyes*. Centro de Recursos digitales EducarChile. Disponible en: <http://centroderecursos.educarchile.cl/handle/20.500.12246/37506>

Entrevistados citados

Antileo Santander, Beatriz.
Comunidad Bartolo Pitruhuén. Traiguén.

Blanco Cuminao, Aurora.
Cherquén Alto, Melipeuco.

Carinao, Regina.
Quiñenahuin, Reigolil.

Catalán Lincoleo, Eliana.
Chilquilpe, Vilcún.

Conejeros, Aquiles.
Comunidad José Angel Epueque. Vilcún.

Chocori, Beatriz.

Guzmán Manquecoy, Lucía.
Comunidad José Caripang, Villarrica.

González, Blanca.
Toltén.

Hueche, Ana.
Sector Mawidache, Metrenco

Jaramillo Ñanculef, Elba.
Catripulli, Curarrehue.

López, Elizabeth. Chaura,
Villarrica.

Marín, Laura.
Sector Maquehue, Padre Las Casas.

Maripil, Angélica.
Sector Mawidache.

Martínez Catricura, Cándida.
Wente Koyawe, Trovolhue.

Millapan, Rosario.
Zanja Mañío, Temuco.

Nahuel, Patricia.
Nahuel, Rogelio.
Traiguén.

Painemil, Brígida.
Sector Maquehue, Padre Las Casas.

Romero Cheuquepil, Edith.
Lonquimay.

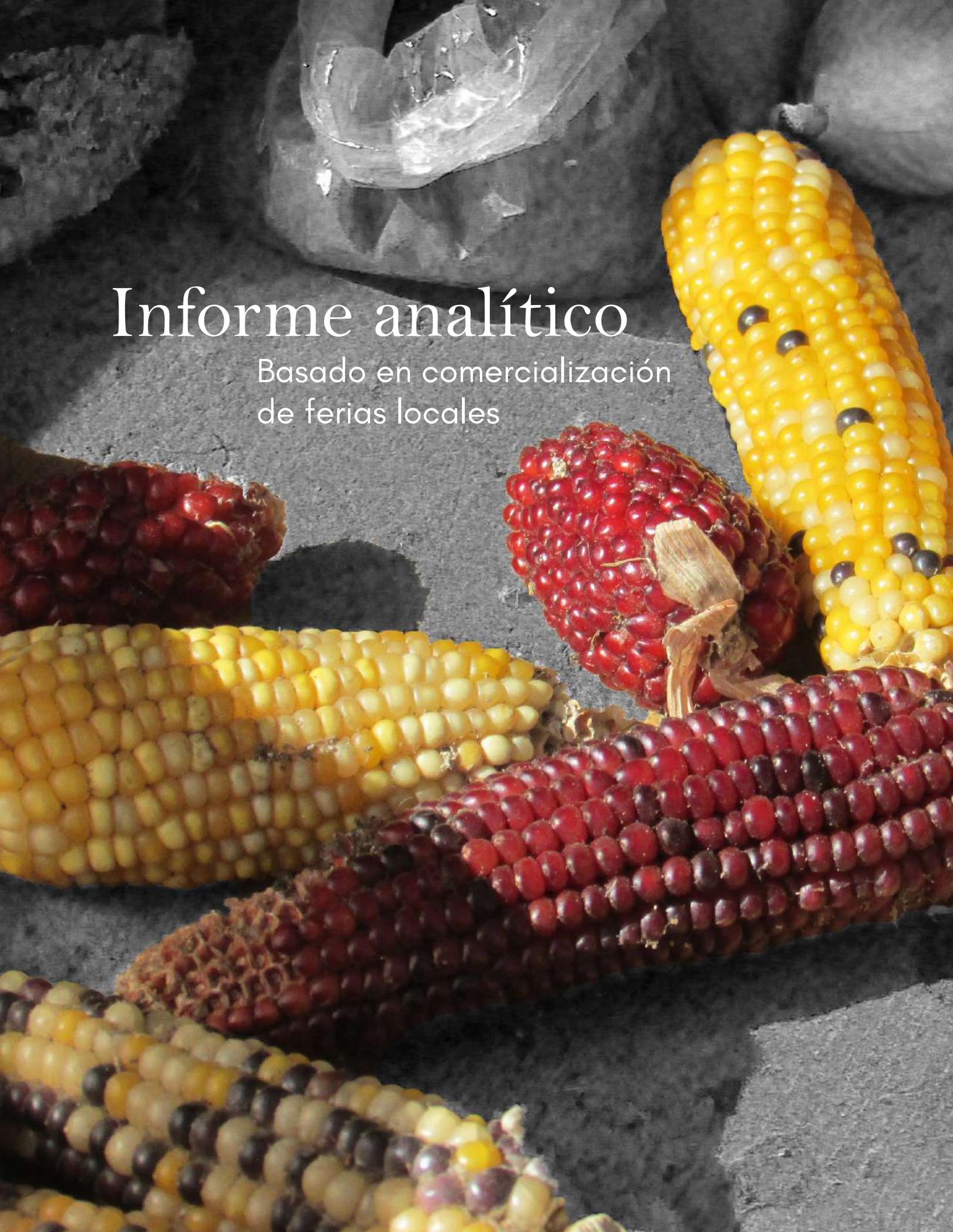
Santander Nahuel, Juana.
Santander Travolao, Rosa.
Traiguén.

Tragolaf Ancalef, Ana. Rayentü Leufu, Labranza.

Vásquez, Cledia. Sector Llangui, Puerto Domínguez.

Informe analítico

Basado en comercialización
de ferias locales



Se visitaron entonces las ferias y mercados más importantes de la región, además de otros que pudiesen ser usados como contraparte, observando las diferencias abismantes que existen entre comunas, en cuanto a acceso a semillas tradicionales, diversidad de alimentos y oferta de precios. En el siguiente cuadro se indican las ferias visitadas, el número veces que fue visitada y el número de locales o puestos encontrados en cada una de ellas, que refleja lo planteado anteriormente.

Cuadro N°1: Comunas, sus ferias y mercados evaluados en la Región de La Araucanía, para su análisis comercial.

Comuna	N° de visitas	Detalle de lugares evaluados	N° Puestos evaluados
Temuco	8	Feria Pinto y alrededores	46
Traiguén	4	Feria y alrededores	32
Nueva Imperial	5	Feria, alrededores y mercado campesino	26
Carahue	3	Mercado campesino y feria	20
Angol	2	La vega y alrededores	16
Victoria	2	Feria campesina	12
Collipulli	2	Feria y mercado	11
Cholchol	4	Feria campesina y alrededores	8
Galvarino	2	Feria	8
Teodoro Sch.	2	Mercado campesino y feria	4
Ercilla	2	Mercado campesino y feria	3

El número de veces en que fue visitada una feria o mercado dependió exclusivamente del interés para la biodiversidad que representaba cada uno de ellos, esta información se verificaba en la primera visita, en la cual se observaba el número de locales, y la biodiversidad general distribuida entre ellos, a cada una de las ciudades se le realizó una visita posterior, y así se fue continuando con visitas a aquellas que presentaban mayor cantidad de variedades tradicionales. Esto, no se definió por el número de locales, ya que existen ferias o mercados como el de Angol, o el de Collipulli, que tienen más de 100 locales, sin embargo muy pocos ofrecen algún tipo de variedad tradicional, y aunque en términos porcentuales, la feria Pinto pueda tener pocos locales con oferta de variedades tradicionales si se compara con el total de puestos, la diversidad que se puede encontrar en ellos es alta y dinámica. También se identificó el centro de comercialización más

importante de una ciudad, por ejemplo en el caso de Imperial y Traiguén, ambas ciudades presentan mercados tradicionales, sin embargo muchos puestos hoy se encuentran cerrados y otros varios se dedican a comercializar productos no agrícolas como cueros, artesanías o ropa, no siendo interesantes desde el punto de vista de la presente investigación, es por ello que las visitas apuntaron a las ferias locales.

Luego de todas las visitas realizadas se encontró un total de 58 variedades tradicionales repartidas entre los diferentes locales de ferias y mercados formales o informales, existiendo una marcada diferencia entre diversidad de variedades en las diversas comunas analizadas, es por ello que se agruparon los valores en rangos para determinar la importancia para la biodiversidad alimentaria de cada comuna, estos valores fueron a la vez socializados en distintas instancias grupales con las comunidades, en visitas personalizadas y con

personas experimentadas, para dar un término que refleje lo más posible la realidad que se vive en cada sector respecto al número de semillas tradicionales que circulan o se comercializan. Esto queda reflejado en el siguiente cuadro, donde se determinó el número de intervalos y la amplitud de cada uno.

Cuadro N°2. Valorización de la biodiversidad de un sector basada en un total de 58 variedades tradicionales halladas en la Región de la Araucanía.

Número de muestras colectadas	Valorización de la Biodiversidad
1 - 9	Muy baja
10 - 19	Baja
20 - 29	Media
30 - 39	Alta
40 y más	Muy alta

Cuadro N°3. Importancia para la biodiversidad agrícola de las distintas comunas evaluadas en función del número de variedades tradicionales ofertadas.

En función de los rangos anteriores, se procedió a determinar la importancia de cada comuna en cuanto a la oferta y mantención de variedades tradicionales a nivel comercial y su importancia para la biodiversidad, factor que debiese ser considerado como prioritario a la hora de considerar la real importancia de las ferias y mercados locales, que no solo son un centro de abastecimiento, sino que además pueden ser verdaderos reservorios de una biodiversidad agrícola en un estado de gran susceptibilidad y erosión.

Comuna	Tipo	N° Variedades	Nivel de importancia para la biodiversidad
Temuco	Feria Pinto y alrededores	53	Muy Alta
Traiguén	Feria y alrededores	33	Alta
Nueva Imperial	Feria, alrededores y mercado campesino	30	Alta
Carahue	Mercado campesino y feria	18	Baja
Angol	La vega y alrededores	16	Baja (a muy baja)
Collipulli	Feria y mercado	14	Baja (a muy baja)
Victoria	Feria campesina	7	Muy baja
Cholchol	Feria campesina y alrededores	7	Muy baja
Teodoro Sch.	Mercado campesino y feria	5	Muy baja
Galvarino	Feria	4	Muy baja
Ercilla	Mercado campesino y feria	4	Muy baja

Es importante señalar que a pesar de encontrar 58 variedades tradicionales repartidas o concentradas en distintas ciudades de la Región, esta cifra lejos de ser esperanzadora refleja la drástica desaparición de las variedades tradicionales, las que han sido reemplazadas por un puñado de variedades híbridas o comerciales que hoy saturan los mercados. Queda claro evidentemente que aún pueden recuperarse muchas de ellas, sin embargo se evidencia una pérdida vital de biodiversidad en la cotidianidad de la vida local, ya que son muchas las variedades que antiguamente se comercializaban y hoy prácticamente no se encuentran en el comercio agrícola formal e informal, y otras se encuentran en sólo un local en toda la región, lo cual les deja en un grave estado de riesgo.

Si hacemos el ejercicio de contraponer estas 58 variedades tradicionales con las 190 catastradas, llegamos a la lamentable conclusión de que sólo un 30% de ellas está formando parte de algún tipo de línea comercial, lo cual es bastante preocupante, ya que no hablamos de supermercados o grandes tiendas de retail, hablamos de ferias campesinas, de mercados locales, y este dato precisamente puede justificar en parte la gran

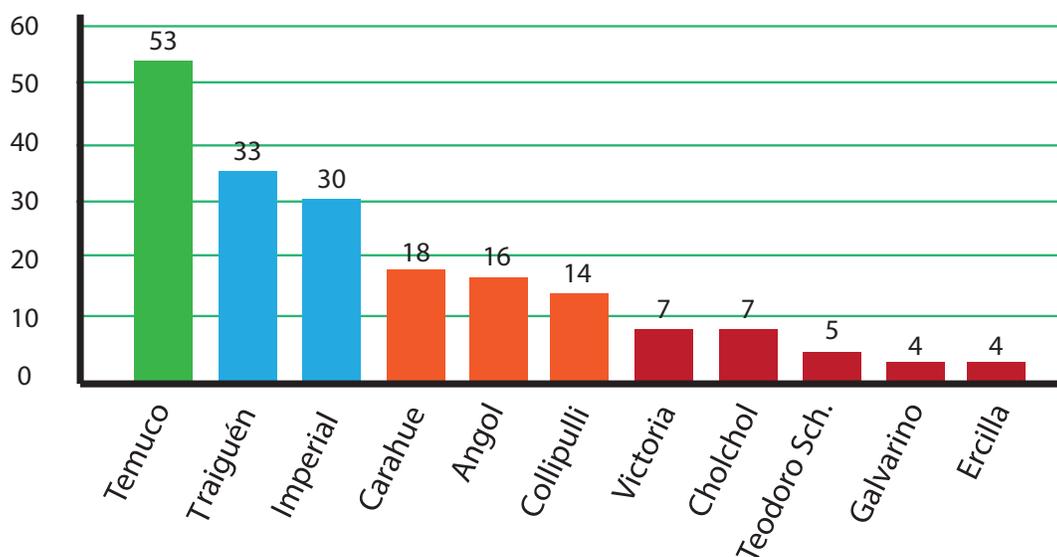
cantidad de variedades tradicionales que están en riesgo, y aunque como se ha planteado en varias ocasiones, la conservación no debe depender de indicadores comerciales, ni justificarse en la venta, podemos dimensionar el nivel de reemplazo de las semillas y alimentación tradicional, lo que según la gran mayoría de las comunidades tiene directa relación con la salud.

Son precisamente las ferias y mercados locales el fiel reflejo de lo que comemos y producimos, y aunque actualmente a nivel mundial y nacional, surge una consciencia importante respecto a la revalorización de lo tradicional, se requieren grandes esfuerzos en la recuperación del patrimonio alimentario y productivo, en especial cuando hablamos de una innegable crisis climática y del rol fundamental de la biodiversidad local para enfrentarla y mitigar sus impactos.

En la gráfica siguiente se puede apreciar más visualmente la gran diferencia que existe en cuanto a la oferta de semillas tradicionales entre las diversas comunas evaluadas, sus ferias, mercados y locales.

Gráfico N°1. Número de semillas tradicionales presentes en las 11 comunas evaluadas de la Región de La Araucanía.

Número de semillas tradicionales por ciudad



Queda bastante clara la importancia de la feria Pinto de Temuco, la feria de Traiguén y la feria de Imperial, para la biodiversidad, el acceso a semillas tradicionales y la oferta alimentaria.

Luego de la toma constante de datos, se procedió finalmente a sistematizarlos en el siguiente cuadro, que detalla variada información de interés, que es indispensable para comprender el contexto comercial que

enfrentan hoy las variedades tradicionales, es de este cuadro, del que se desglosará toda la información, detallando los valores y casos más relevantes, como ferias importantes para la biodiversidad, que debiesen protegerse como un patrimonio cultural y alimentario de los pueblos y de la propia Nación.

Cuadro N°4: Detalle de datos levantados en principales ferias y mercados locales de la Región de La Araucanía. Agosto a Noviembre de 2019.

Ciudad			Temuco	Traiguén	Nueva Imperial	Carahue	Angol	Collipulli	Victoria	Cholchol	Teodoro Schmidt	Galvarino	Ercilla
N°	Especie	Variedad	Número de veces encontrada por comuna										
1	Poroto	Hallado alemán	26	18	18	10	10	5	7	3	2	6	1
2		Hallado de mesa	10	2	2	2		2					
3		Blanco español	14	10	6		7	4					1
4		Coscorrón	11	2	2				4				
5		Burro	9	3	6			3				2	
6		Tórtola	20	12	15	8	8	3	4	3	2	3	2
7		Manteca	21	8	10	6			9	4		2	
8		Araucano	1										
9		Peumo	5	3									
10		Señorita	5	2	3			1					
11		Cimarrón	8	2									
12		Negro chico	12	1	1		1						
13		Angelito	2										
14		Bayo	5										
15		Sapito café	1	1									
16		Ñarki - Monjita	1										
17		Jardinero						1					
18		Parrón					1						
19		Frutilla	1				1						
20		Azufrado	1				1				1		
21		Coyunda blanco	2	2				1					
22		Coyunda café					1						
23		Fideo	1										
24	Poroto Pallar	Blanco	9	3	2	1		2					
25		Morado	4	2	2	2		1			1		
26		Negro	1										
27	Maíz	8 hileras	5	3	1	1							
28		Rojo	1		1	1							
29		Bicolor	1										
30		Pichiwa	1		1								
31		Multicolor	2										
32		Naranja	1										
33		Mapunwa	1										
34		Curagua	3		2		2						
35	Lenteja	Tradicional	4	3	2	1	2	1			2	2	
36	Garbanzo	Tradicional	2	3	2		1						
37	Cilantro	Tradicional	10	5	8	4	3						

PRESENCIA DE SEMILLAS TRADICIONALES EN PRINCIPALES FERIAS, MERCADOS O CALLES DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Nº	Especie	Variedad	Número total de veces encontradas en la Región	Precio promedio por Kg, Unidad u otro
1	Poroto	Hallado alemán	106	1.500 - 2.000
2		Hallado de mesa	18	2.000
3		Blanco español	42	1.500 - 2.000
4		Coscorrón	19	2.000 - 2.500
5		Burro	23	1.500 - 2.000
6		Tórtola	80	2.000 - 2.500
7		Manteca	60	2.000 - 3.000
8		Araucano	1	2.500
9		Peumo	8	3.000
10		Señorita	11	2.500 - 3.000
11		Cimarrón	10	2.000
12		Negro chico	15	2.000
13		Angelito	2	3.000 - 4.000
14		Bayo	5	1.500 - 2.000
15		Sapito café	2	2.500 - 3.000
16		Ñarki - Monjita	1	2.500
17		Jardinero	1	5.000
18		Parrón	1	5.000
19		Frutilla	2	5.000
20		Azufrado	3	2.500
21		Coyunda blanco	5	3.000
22		Coyunda café	1	2.500
23		Fideo	1	8.000
24	Poroto Pallar	Blanco	17	2.500
25		Morado	12	2.500
26		Nego	1	2.500
27	Maíz	8 hileras	10	1.500 - 2.000
28		Rojo	3	1.000 U
29		Bicolor	1	1.000 U
30		Pichiwa	2	1.000 U
31		Multicolor	2	1.000 U
32		Naranja	1	1.000 U
33		Mapunwa	1	1.000 U
34		Caragua	7	1.500
35	Lenteja	Tradicional	17	1.500 - 2.000
36	Garbanzo	Tradicional	8	2.000
37	Cilantro	Tradicional	30	2.500

PRESENCIA DE SEMILLAS TRADICIONALES EN PRINCIPALES FERIAS, MERCADOS O CALLES DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Ciudad			Temuco	Traiguén	Nueva Imperial	Carahue	Angol	Collipulli	Victoria	Cholchol	Teodoro Schmidt	Galvarino	Ercilla
N°	Especie	Variedad	Número de veces encontrada por comuna										
38	Acelga	Tradicional	5	2	2		2						
39	Kinwa (Quinoa)	Blanca	2	1	1			1	1				
40	Lechuga	Morada								3			
41	Arveja	Sinhila	4	3	1	2	2						
42		7 semanas	5	2	1								
43	Haba	Morada	1										
44	Chicharo	Grande	6	3	3	2			2				
45		Chico	1				1						
46	Ají	Cacho de cabra	5	2	3	2	2						
47		Blanco	2	1	1	1							
48		Piuke	2										
49	Chaskú	Tradicional	3	1	2			2					
50	Mastuerzo	Tradicional	3	1	1								
51	Chalota	Amarilla	3	1		1							
52		Roja	1										
53	Ajo	Rosado	4	2		1							
54		Landino	3	1	2	1							
55	Linaza	Roja	2	4	3	2		1	5				
56	Papa	Meñarki	1	2	1					1			
57		Betarraga								1			
58		Michuñe roja	1							1			

PRESENCIA DE SEMILLAS TRADICIONALES EN PRINCIPALES FERIAS, MERCADOS O CALLES DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

N°	Especie	Variedad	Número total de veces encontradas en la Región	Precio promedio por Kg, Unidad u otro
38	Acelga	Tradicional	11	1.000 Cucharada
39	Kinwa (Quinoa)	Blanca	6	2.000 - 4.000
40	Lechuga	Morada	3	1.000 Cucharada
41	Arveja	Sinhila	12	2.000
42		7 semanas	8	1.500 - 2.000
43	Haba	Morada	1	2.000
44	Chicharo	Grande	16	2.000 - 2.500
45		Chico	2	2.000
46	Ají	Cacho de cabra	14	1.000 Cucharada
47		Blanco	5	1.000 Cucharada
48		Piuke	2	1.000 Cucharada
49	Chaskú	Tradicional	8	1.000 Cucharada
50	Mastuerzo	Tradicional	5	1.000 Cucharada
51	Chalota	Amarilla	5	1.000 Bolsa
52		Roja	1	1.000 Bolsa
53	Ajo	Rosado	7	150 U
54		Landino	7	1.000 U
55	Linaza	Roja	17	1.500 - 2.000
56	Papa	Meñarki	5	1.500 - 2.000
57		Betarraga	1	2.500
58		Michuñe roja	2	2.500

Detalles por comuna

TEMUCO

Del total de 58 variedades, 53 fueron encontradas en la feria Pinto y sus alrededores. Temuco es la capital regional y sin duda alguna el más importante centro de difusión y comercialización de variedades tradicionales de la Región y también uno de los más importantes del país. Confirmación de lo anterior son dos prospecciones realizadas en esta feria en el año '62 y luego en el '92 por investigadores estadounidenses, sin contar todas aquellas que no han sido reportadas. En los informes del CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical) se puede observar gran cantidad de variedades de porotos chilenos colectados en esas fechas, que hoy ya no se producen ni comercializan, siendo un interesante indicador de la erosión genética que afecta al territorio. De los cientos de locales formales e informales de la feria, 46, en promedio, de ellos comercializan variedades tradicionales. Se considera por lo tanto de una biodiversidad muy alta.

La feria funciona todos los días hasta las 18:00 horas, sin embargo en fechas de pago aumenta tanto el número de locales abiertos como la afluencia de público, solo presenta un cierre mensual que corresponde al último miércoles de cada mes para el aseo general.

Respecto a la biodiversidad presente, esta no sólo se encuentra en los locales formales sino en todos aquellos agricultores que se ponen en las afueras y que mantienen una interesante biodiversidad de semillas y frutales como: cerezas, albaricoques, manzanas, murtillas, maqui, nalca, grosellas, piñones, rosa mosqueta, tomates, porotos y otros productos de las huertas, estos vendedores suelen llegar temprano y se les encuentra principalmente hasta las 13.00 horas.



Respecto a los precios de porotos, maíces, arvejas y otros productos, estos son bastante similares, sino iguales, es así con todos los productos comercializados. Respecto a las semillas se observan diferencias principalmente por la temporada de cosecha, siendo los granos de la temporada presente de un valor mayor que aquellos mantenidos de temporadas anteriores, esto sucede con las leguminosas principalmente como porotos, lentejas, garbanzos, arvejas y habas.

En los puestos ubicados alrededor de la feria se suelen encontrar productores de biodiversidad que comercializan gran variedad de semillas, algunas de ellas tradicionales, sin embargo su presencia es absolutamente aleatoria. Respecto a los locales establecidos muchos de ellos mantienen gran cantidad de variedades de porotos tradicionales, aunque según los mismos dueños, algunos de los cuales llevan más de 20 años comercializando en la feria, la diversidad de variedades se ha reducido gravemente, comenzando a importarse muchos granos en especial desde Canadá, que hace décadas eran de producción local.

Por los argumentos anteriores la feria fue visitada en ocho ocasiones distintas, alcanzando la temporada de almácigos que comenzó con gran oferta en el mes de Octubre y se mantuvo durante Noviembre, ofreciendo una amplia gama de especies y variedades entre las cuales se encontraron algunas tradicionales como tomate Rosado, ají Cacho de cabra y Cristal, chaskú y repollo Corazón de buey, entre otros. Detalles de la producción y venta de almácigos de variedades tradicionales se pueden observar en el Cuadro N°6.



Fotografías en feria Pinto, Temuco

TRAIGUÉN

Del total de 58 variedades, 33 fueron encontradas en la feria de Traiguén y sus alrededores. Cuando se trata de escuchar comentarios sobre ferias interesantes Traiguén aparece rápidamente entre quienes saben de comercio y semillas, por su tamaño, su número de locales y por su diversidad, lo anterior se confirma posicionando a esta feria como un centro de alta biodiversidad. Esta se realiza todos los días sábados y convoca a gran cantidad de personas de distintos pueblos y ciudades cercanas que van en busca de productos agrícolas y alimentarios. De más de 100 puestos en la feria y otros ubicados en el centro, de forma cotidiana, 32 de ellos comercializan algún tipo de variedad tradicional (ver cuadro N°1).

Como es la norma, la gran mayoría de los locales se dedica a la venta de variedades híbridas o comerciales, sin embargo se mantienen varios locales con una interesante oferta de variedades tradicionales, algunas muy importantes desde el punto de vista patrimonial y productivo, como el poroto Peumo, Sapito café, Pallar, entre otros.

Respecto al mercado local, este no presenta interés en cuanto a la biodiversidad, manteniendo solo algunos locales abiertos y otros dedicados al comercio de otros productos o servicios.

También esta feria presenta un comercio muy activo de plantines de diversas especies y variedades entre las que se mantiene la oferta de diversas variedades tradicionales (ver cuadro N°6). Se realizaron cuatro visitas.





Fotografías en feria de Traiguén

NUEVA IMPERIAL

Del total de 58 variedades, 30 fueron encontradas en la feria de Imperial y sus alrededores. La importancia de esta ciudad en cuanto a la biodiversidad es alta, siendo también un referente por su diversidad, su número de locales repartidos en distintos sectores del centro y otros ubicados en la plaza principal. En esta feria que funciona a diario se puede encontrar una gran diversidad de productos tradicionales como porotos, lentejas, maíces, además de papas nativas en su temporada, manzanas y duraznos tradicionales, mucha murtila y maqui en diversos formatos y, al igual que en Temuco, se pueden encontrar productores itinerantes con gran cantidad de variedades tradicionales, lo cual enriquece completamente la biodiversidad y las alternativas productivas y alimentarias.

Al igual que las ferias anteriores desde Octubre a Noviembre la oferta de almácigos es amplia y constante, con plantines muy sanos, vigorosos y bien terminados, aunque la gran mayoría realizados a partir de semilla comprada, incluso en el caso de variedades tradicionales o de herencia como los tomates Rosado y Cal ace o los ajíes Cacho de cabra y Cristal, entre otros.

A diferencia de las otras ferias, en Imperial se encuentra gran cantidad de vendedores que comercializan su propia producción, generando economía local, la cual debiese ser potenciada y fomentada más que regulada y normada.

Respecto al mercado de Imperial, la mayoría de sus locales se encuentran cerrados y se dedican a la



comercialización de ropa u otros productos no agrícolas, sin embargo los recuerdos de algunas personas mayores nos hablan de un mercado que antiguamente fue muy activo y se dedicaba principalmente al comercio de productos agrícolas y alimentarios, hoy la realidad como en el caso de muchos otros mercados de la Región es esa, puestos cerrados y el cambio de rubro. Se realizaron cinco visitas, evaluando un total de 26 locales con una o varias semillas tradicionales.



Fotografías en feria Nueva Imperial.

CARAHUE

Del total de 58 variedades, 18 fueron encontradas en el mercado campesino, la feria de la plaza y el mercado que se encuentra en el terminal de buses, convirtiéndose en un centro de importancia baja en cuanto a su biodiversidad agrícola. El mercado campesino abre todos los días, sin embargo su mayor actividad es durante la mañana, de sus 15 locales (los otros 5 locales corresponden a la feria de la plaza y mercado del terminal), la gran mayoría presenta una o más variedades tradicionales, sin embargo este número se reduce cada vez más y aunque algunos locatarios dicen producir otras variedades tradicionales como poroto Coyonko, Frutilla o Coyunda, sólo optan por llevar las más comerciales a la feria.

Un aspecto importante de destacar en este caso es, cómo una variedad tradicional puede ir siendo rápidamente reemplazada por una híbrida, la cual no produce semilla de calidad y debe ser comprada año tras año. Durante visitas realizadas a este mercado campesino el año 2016, la variedad más vendida de poroto era el Manteca, sin duda una variedad emblemática de la región. Sin embargo en la actualidad ese lugar lo ocupa la variedad Rubí, de vaina granada y también de consumo en grano seco. Hace años ésta última, prácticamente no tenía importancia local, y de los 15 locales del mercado en cuestión, 12 vendían poroto Manteca, pero hoy en día son 12 que es más suave, que lo piden más, sin embargo el poroto Manteca es de uso libre, una herencia cultural y patrimonial y una variedad absolutamente adaptada a las condiciones locales, además de ser distinguido como uno de los porotos más absolutamente adaptada a las condiciones locales, además de ser distinguido

como uno de los porotos más suaves en seco, es por eso que algunos hasta hoy lo prefieren, pero los números ejemplifican una constante de rápido reemplazo de esta emblemática variedad que no es más que otro de los muchos ejemplos en la Región.

Otro aspecto importante de considerar es que a pesar de que Carahue se ha reconocido históricamente por la producción de papas, en la actualidad solo trabaja un contado número de variedades como Patagonia, Yagana y muy rara vez la variedad Desirée. Respecto a la tradicional papa Corahila o la Blanca, ya no existe ni producción ni comercialización de interés, ni siquiera se encuentran variedades nativas como la Meñarki o Michuñe, las que sí se pueden encontrar en otras ciudades de la Región (ver Cuadro N°4). Se realizaron tres visitas, evaluándose 20 locales que presentaban una o varias semillas tradicionales.





ANGOL

Del total de 58 variedades, fueron encontradas 16 entre La Vega y alrededores de Angol, presentando una biodiversidad baja a muy baja, ya que como se mencionó anteriormente un 50% de las variedades encontradas las tenía solo una productora. La llamada Vega de Angol es uno de los centros de comercialización más grandes de la Región, sin embargo el número de locales que ofertan algún tipo de variedad tradicional son relativamente pocos si se habla de proporciones. Es así que de más de 150 locales entre sus pasillos y la feria contigua, solo 16 trabajan variedades tradicionales. Otros locales se encuentran en las afueras del terminal de buses, hallándose a varias personas que comercializan diversas variedades tradicionales, son estas personas las que le dan más relevancia desde el punto de vista de la biodiversidad. Como en todos los mercados, la gran mayoría de especies y variedades corresponde a variedades híbridas y comerciales.



Aunque La Vega abre casi todos los días, la mayoría de sus locales se encuentran abiertos hasta las 14:00 horas, es el día sábado el de mayor actividad y afluencia de público, existiendo una marcada diferencia en cuanto a la oferta general entre éste y los demás días. Se realizaron dos visitas.

◀ Fotografías en feria Carahue

▼ Fotografías en feria de Angol



COLLIPULLI

Del total de 58 variedades, fueron encontradas 14 entre la feria, el mercado y locales contiguos al terminal y el supermercado, presentando una biodiversidad baja a muy baja, ya que en este caso un solo productor tenía la mitad de las variedades que se encontraron. La feria principal abre los días martes y viernes y de los más de 100 locales, sólo 11 comercializaban algún tipo de variedad tradicional. Al igual que la totalidad de la feria, las variedades comerciales son por lejos las que llenan todos los puestos, observando aquí también el clásico reemplazo de porotos, zapallos, tomates, lentejas y linaza tradicionales, entre varios otros cultivos. El mercado que alguna vez, como la mayoría, presentó comercio de productos agrícolas, hoy solo presenta puestos de comida.



Fotografías en feria de Collipulli

VICTORIA

Del total de 58 variedades, solo 7 fueron encontradas en la feria campesina de Victoria y sus alrededores, considerándose de muy baja biodiversidad, además estas pocas variedades se reparten entre 12 locales, el resto de estos se encuentran, como en muchos otros casos, en las afueras de los supermercados o terminales de buses. Se realizaron sólo dos visitas.



Fotografías en feria campesina de Victoria



CHOLCHOL

Del total de 58 variedades, solo 7 fueron encontradas entre una feria campesina y los locales ubicados en las afueras del supermercado, por lo cual su importancia para la biodiversidad se considera muy baja. El caso de Cholchol es particular, ya que a pesar de ser reconocido como un semillero de la Región, permitido por sus microclimas, durante los últimos años ha perdido gran parte de su patrimonio productivo tradicional. Es por esto que a pesar de no encontrar mucha diversidad, fue visitado en cuatro ocasiones, esperando la aparición de algo de su riqueza histórica, sin embargo esto no ocurrió, y hoy sus ferias se caracterizan por la venta de ropa y artículos usados y son, sólo unos pocos productores, los que aún mantienen su comercio local. En conversaciones con ellos, al igual que lo visto en otros sectores como Carahue, los productores señalan producir más diversidad de la que ofrecen, sin embargo según ellos no tienen venta, la gente no los consume y prefieren las variedades más comerciales como el poroto Sofía, Magnum y zapallos como el Jamboree o Diaguita, híbridos que han reemplazado absolutamente aquella antigua biodiversidad de zapallos Tronco o Camote. En el sector sin duda alguna existen interesantes agricultoras y agricultores que conservan una rica biodiversidad, sin embargo ésta no se ve reflejada en los mercados o centros de comercialización agrícola. Se evaluaron un total de 8 locales con una o más semillas tradicionales.

Fotografías en feria de Cholchol



TEODORO SCHMIDT

Del total de 58 variedades, solo 5 fueron encontradas entre los 4 locales de la feria campesina y locales ubicados en las afueras del supermercado, por lo cual su importancia para la biodiversidad se considera muy baja, es por esto que solo se realizaron dos visitas.

Fotografía en feria de Teodoro Schmidt ►



Fotografías en feria de Teodoro Schmidt

GALVARINO

Del total de 58 variedades, solo 4 fueron encontradas en los locales ubicados en las afueras del supermercado principal, por lo cual su importancia para la biodiversidad se considera muy baja. Son solo unas pocas variedades las que se reparten entre los 8 puestos que las comercializan. Se realizaron dos visitas a esta feria. Visitas anteriores del equipo confirman que lo visto en éstas, grafica claramente la poca actividad de comercio agrícola tradicional de la ciudad.

Fotografías en feria de Galvarino



ERCILLA

Del total de 58 variedades, solo 4 fueron encontradas en el mercado de la ciudad al final de la avenida central, por lo cual su importancia para la biodiversidad se considera muy baja. También se visitaron locales en la calle de la misma avenida pero solo comercializaban productos híbridos. Llama profundamente la atención que esta feria fue visitada hace 2 años atrás



por el equipo y había más de tres locales en la feria que comercializaban distintas variedades tradicionales, en especial de ají. Durante la presente investigación este mercado se visitó en dos ocasiones y sólo se encontraron 2 locales con semillas tradicionales.

Fotografías en feria de Ercilla



Continuando con los antecedentes desprendidos del cuadro n°4, y su gran cantidad de información, se detallarán algunos aspectos relevantes que permitan ayudar a dimensionar el estado en el que se encuentran las variedades tradicionales, con la finalidad de generar acciones relacionadas con la educación, la difusión y la investigación participativa que sumen esfuerzos en recuperar y conservar esta riqueza patrimonial.



• FRECUENCIA

Según los datos del cuadro n°4, y basados en un total aproximado de 186 puestos que comercializan variedades tradicionales en las diversas ferias y mercados estudiados de la Región (cuadro N°1), podemos concluir certeramente que el poroto es la especie tradicional más difundida, consumida y comercializada, y que aún mantiene una importante biodiversidad, aunque en frecuencia absolutamente variable y extrema entre sus variedades. Por una parte tenemos variedades como, el Hallado que aparece 106 veces catastrado, siguiéndole con un importante margen menor, el poroto Tórtola con 80 veces y el poroto Manteca con 60 veces; sin embargo, en el otro extremo, están variedades emblemáticas como el poroto Angelito, Frutilla, Sapito o Fideo que aparecen una o dos veces solamente, lo que les deja en un estado de absoluto riesgo. Esto sin contar variedades como el poroto Biobío, Lagarto, Coyonko, y tantos otros, que ya ni siquiera se les encuentra en un solo mercado.

Poroto Sapito Café, en franca desaparición solo encontrado en dos locales, uno en Temuco y otro en Traiguén

Los saltos en los valores de frecuencia son bastante dispersos y amplios ya que sigue el poroto Blanco con 42 apariciones, para descender nuevamente de forma drástica a las 23 apariciones del poroto burro, cifra que sigue a la baja.

Para establecer la frecuencia con la que fue encontrada cada variedad en las diversas ferias y mercados de la Región, se presenta el cuadro N°5, donde se observa que la gran mayoría de las variedades tradicionales ya no se encuentran en los mercados de comercialización locales.

Cuadro N°5. Frecuencia de aparición de variedades tradicionales en diversos mercados y ferias de la Región de La Araucanía.

N° de apariciones	Frecuencia	Ejemplos	N° de variedades
Más de 60	Muy frecuente	Porotos: Hallado (106), Tórtola (80) y Manteca (60)	3
31 a 60	Frecuente	Poroto Blanco español (42)	1
15 a 30	Poco frecuente	Cilantro tradicional (27) Porotos: Burro (23), Coscorrón(19) y Hallado de mesa (18) Chícharo grande (16)	9
5 a 14	Escasas	Poroto Señorita (11) Pallar Morado (12) Maíz 8 hileras (10) Ajo Rosado (7) Papa Meñarki (5)	19
1 a 4	Muy escasas	Poroto Frutilla (1) Poroto Angelito (2) Poroto Fideo (1) Mapun wa (1)	26

Se puede concluir de este cuadro, que gran parte de las semillas de variedades tradicionales encontradas en ferias y mercados se encuentran en un absoluto estado de desaparición, representando un 78% aquellas consideradas como escasas y muy escasas, del total de 58 variedades recolectadas.

Existen evidentemente variedades con una altísima frecuencia como el poroto Hallado y Tórtola, siendo ambas variedades comercializadas en supermercados, lo que hace suponer que ese marketing indirecto ha permitido mantenerlas en un estado de incuestionable seguridad, al menos en el contexto actual, ya explicamos que el mercado y el estado de las semillas puede ser muy dinámico. Es el poroto Manteca un caso digno de destacar, ya que es un poroto de gran tradición en la Región y se ha logrado mantener pese a muchos embates, entre ellos el reemplazo comentado en Carahue con el poroto Rubí, que según diversos vendedores de las ferias, es una variedad relativamente nueva, que ha reemplazado a diversas variedades además del Manteca, como el poroto Coscorrón.

Es con estos datos, que se justifica aquel dicho “más chileno que los porotos”, somos un importante centro de diversificación del poroto, y realmente sería interesante y necesario que se estableciese la “Fiesta del poroto” para poner en valor esta fundamental especie para la alimentación y producción local, revalorizando principalmente su diversidad que hoy se ve absolutamente amenazada.

Colores, formas, usos y tamaños que junto a un invaluable conocimiento tradicional pueden verse empobrecidos aún más si no se realizan las acciones necesarias.



El poroto Rubí ha reemplazado peligrosamente al tradicional poroto Manteca.

Poroto Hallado la variedad más frecuente en los mercados y ferias de la Región.





Poroto Ñarki o Monjita, sólo encontrado en un local de la feria Pinto

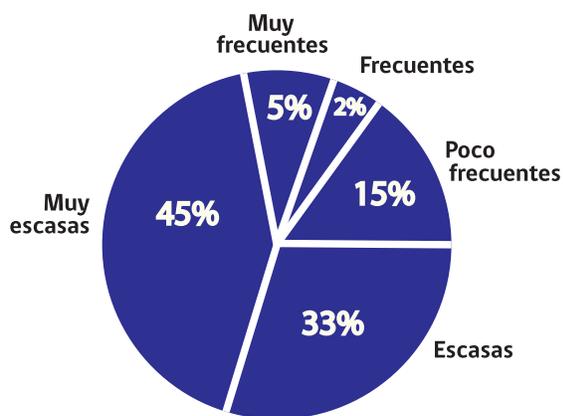


Ajo rosado, antiguamente muy frecuente, hoy encontrarlo es una dificultad.

En el siguiente gráfico se podrá observar el grave estado en el que se encuentra la semilla tradicional en los mercados y ferias de la Región, que hace una década atrás presentaban una diversidad mucho mayor y con una mayor frecuencia, la que actualmente sigue con su constante tendencia a la baja.

Gráfico N°2. Frecuencia de semillas tradicionales en diversos mercados y ferias de la Región de La Araucanía.

Frecuencia semillas Tradicionales



En el gráfico se pueden observar las grandes diferencias que existen entre las variedades tradicionales catastradas y evaluadas de la Región. Los valores anteriores no hacen más que confirmar los relatos de diversos agricultores, vendedoras y las comunidades en general, al señalar que las semillas tradicionales han desaparecido rápidamente en los últimos años y lo siguen haciendo, de ahí la relevancia y urgencia del presente proyecto.



Poroto Peumo antiguamente muy frecuente, hoy casi desaparecido



Maíces tradicionales de colores muy poco frecuentes de encontrar.



Local de la feria Pinto con mucha biodiversidad, muchas de estas variedades ya casi han desaparecido



Poroto Señorita de temporada anterior

• PRECIOS

Un factor siempre fundamental a la hora de la comercialización dice relación con su precio de venta, los cuales a lo largo de las diferentes ferias de la Región presentan valores muy similares, sino iguales. Los rangos que presenta dicen más relación con la temporada de cosecha, siendo evidentemente más económica la semilla o el grano de la temporada anterior, es por ello que para efectos de la presente investigación sólo se consideraron los precios de temporada.

Respecto a la especie más comercializada como puede observarse en el cuadro n°4, los precios en general están entre los \$1.500 a los \$3.000. Salen de esta norma aquellas variedades tradicionales que son escasas o muy escasas, que pueden costar hasta el doble o más, que las variedades más frecuentes. Es el caso del poroto Angelito que presenta valores de entre \$3.000 a \$4.000, sin embargo también se vende a \$5.000, o el poroto Parrón, Jardiner o Frutilla, cuyo precio puede ser de \$5.000 o más. En el caso del poroto Fideo puede llegar a venderse a \$8.000, ya que es muy escaso y hallarlo es un verdadero acierto.

Poroto Hallado
el más frecuente y el más barato, en toda la Región



En el caso del maíz, los más vendidos son el 8 hileras u 8 corridas cuyo kilo está entre los \$1.500 y \$2.000 y el maíz tradicional para palomitas llamado Cura-gua cuyo kilo se vende a \$1.500. Sin embargo otros maíces tradicionales escasos o muy escasos como el pichiwa, el multicolor o el bicolor cuestan \$1.000 solo la mazorca, lo que les convierte en una alternativa de gran interés comercial, y aunque para que su demanda crezca se requiere de una estrategia de marketing, el mercado por las variedades tradicionales va en aumento, en un contexto de agricultura tradicional y agroecológica, que se ha



Maíz tradicional 8 hileras

Cada mazorca de un maíz tradicional se vende a \$1.000, indistinto al tamaño que tenga, es el caso de los maíces pichiwa. ▼



acompañado por diversas investigaciones que establecen la riqueza nutricional de las variedades tradicionales.

Otros casos de precios interesantes son los de las chilotas, cuya bolsita con 10 a 12 unidades puede costar \$1.000, sin duda es bastante atractivo y en el caso del ajo Landino, andino o también llamado chilote, la sola cabeza puede costar \$1.000. Considerando lo sencillo de su cultivo y su alta densidad poblacional, en pequeñas superficies se pueden obtener interesantes ganancias, lo cual sumado a la larga vida de poscosecha que presentan, permite un amplio rango temporal para su comercialización.

Respecto a las papas nativas, conocidas muchas veces como chilotas (ya mencionamos que se han producido y consumido históricamente por el pueblo mapuche),

Ajo ladino o chilote ►

pueden significar también una gran oportunidad, ya que el kilo se vende entre \$1.500 a \$2.500, lo que sumado a sus altos rendimientos, puede representar una oportunidad comercial interesante. Ahora, si se le da otro tipo de valor agregado o se accede a nichos de mercado, su precio por kilo puede incluso superar los \$10.000, como en algunas ferias orgánicas de Santiago.

Lamentablemente son otros empresarios e inversionistas los que muchas veces ven el valor de lo tradicional antes que sus propios resguardadores, es el caso de las papas nativas y la kinwa, que hoy se venden en diversos supermercados del país.



La tradicional papa Meñarki, siempre presenta buenos precios de venta.





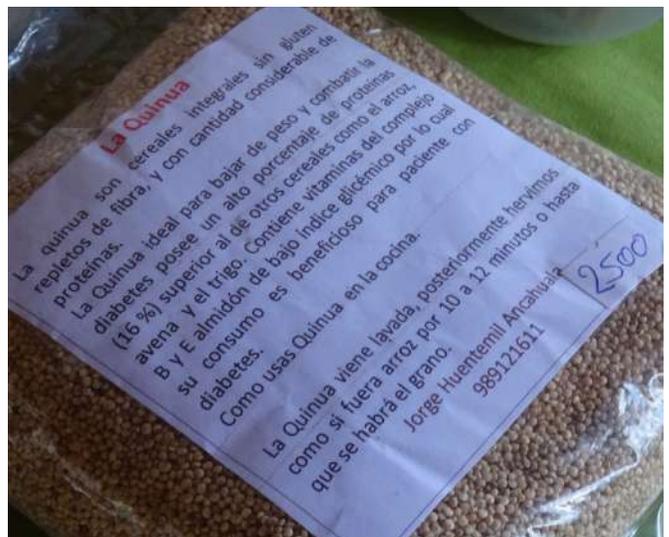
Precios similares en todas las ferias de la Región



Otro caso particular respecto a precios de venta es el caso de la kinwa, que hace unos 10 años atrás se vendía hasta \$10.000 el kilo, sin embargo en esa misma fecha muy pocas comunidades la reconocían, producían y consumían. De hecho aún en la actualidad no pareciera que esta especie hubiese acompañado la historia del pueblo mapuche muchos siglos antes de la llegada de los españoles, ejemplo claro de esto es que en diversas ferias o mercados locales se pone en el envase de la kinwa una explicación de sus beneficios y formas de prepararla. El presente proyecto precisamente ha aportado de diversas maneras a su revalorización y producción, enseñando cómo sembrarla, cómo consumirla y recuperando algunas variedades en los semilleros de campo que se han compartido a diversas comunidades

Actualmente su precio puede llegar incluso a los \$2.000 por kilo y en algunas ocasiones muy particulares llega a los \$4.000. Es importante también respecto a este tradicional cultivo, señalar que la gran mayoría de la kinwa comercializada en la Región corresponde a la variedad comercial Regalona Baer, de característico grano blanco y tamaño medio a grande, que no presenta importantes ventajas productivas frente a otras variedades tradicionales pero ha sido la única variedad registrada y comercializada por muchos años. Y aunque se pueden encontrar casos

muy particulares de productores que venden su propia variedad de kinwa de grano blanco porque es la más conocida y por lo tanto la más comercial, sólo 6 locales de 18 totales, vendían una variedad de kinwa tradicional, por lo tanto es éste el valor considerado en el cuadro n°4.



El caso de la Kinwa en que se debe rotular con información de cómo consumirla, detalla lo olvidado de este tan revalorizado cultivo tradicional a nivel mundial.



La Kinwa ha bajado notoriamente de precio, y su variedad principal corresponde a la Regalona Baer, no a las kinwas tradicionales

• OTRAS CONSIDERACIONES DE INTERÉS

Existen algunas especies cuyo reemplazo ha sido difícil de verificar, es el caso de la linaza roja tradicional, cuyo color es levemente diferente a la comercial, por lo tanto el dato puede tener algún grado de error. En el caso de lentejas y garbanzos al igual que la kinwa, de muchos locales que comercializan la especie, solo los confirmados como producción local y tradicional fueron ingresados como dato. Estas especies se están importando cada vez más y de forma directamente proporcional disminuye cada vez más su producción en campo, sin embargo el lentejón y el garbanzo chico aún pueden diferenciarse en alguna medida de los híbridos que ingresan al país.

Finalmente mencionar un caso absolutamente particular que ejemplifica muchas cosas relacionadas con la pérdida de biodiversidad y su reemplazo, es este el caso del emblemático poroto Araucano, que aunque parezca extraño aparece con una frecuencia muy escasa en la Región. Lo que encontramos en 40 locales de los 41 que comercializan dicha variedad, es que por alguna razón, ya sea por parecido, por error, por estrategia comercial u otra particular, venden cualquier variedad similar con el nombre de Araucano, otros más sutilmente ponen "tipo Araucano". Es de esta mane-

ra que variedades comerciales como el poroto Futuro, Borlotto e incluso el poroto Belga, han reemplazado al verdadero poroto Araucano en las mesas y los campos durante años, sin que gran parte de los compradores y tal vez los consumidores siquiera lo noten. Esto evidentemente es contraproducente para la biodiversidad, en especial para una variedad que forma parte integral de la llamada "raza chilena", que incluye a los porotos Cristales, Coscorrones, Tórtolas, Burros y Frutillas.

Sólo una agricultora de gran experiencia y tradición comercializaba el poroto Araucano tradicional, lo que permitió obtener su semilla para recuperación.



Caso de poroto de la variedad Belga, siendo comercializado como poroto Araucano

• SEMILLAS TRADICIONALES EN ALMÁCIGOS

Como se mencionó anteriormente hay variedades tradicionales que difícilmente se encuentran como semillas, pero que sí pueden encontrarse como plantines. En la Región la temporada de almácigos comienza a fines de septiembre, sin embargo es durante los meses de octubre y noviembre de cada año, en que aparecen por miles en diversas ferias y mercados, sin duda este hecho es bastante particular de la Región del Biobío y La Araucanía, al menos en cantidad, calidad, diversidad y tiempo de la oferta.

Es por lo anterior que se levantaron los datos de los tres principales centros de comercialización de almácigos de la Región, correspondientes a las comunas de Nueva Imperial, Temuco y Traiguén. Muchas otras ferias comunales comercializan también almácigos, pero nada comparable al nivel, cantidad y organización de las tres anteriores.



Almácigos de diversas semillas tradicionales hallados en los recorridos realizados a distintas ferias. Desde arriba hacia abajo, la hilera completa:

1. Feria Pinto Temuco
2. Feria Imperial
3. Feria Traiguén

En el siguiente cuadro se entregan los antecedentes de las variedades tradicionales comercializadas en el estado de almácigos, el número total de locales que los comercializan y la frecuencia con la que aparecen las variedades en los distintos locales que las venden.

Cuadro N°6. Frecuencia con la que se encuentran diferentes variedades tradicionales en estado de almácigo en tres principales ferias de la región de La Araucanía.

Principales ferias del almácigo en la región de la Araucanía				
Comuna		Imperial	Temuco	Traiguén
Feria		Del almácigo	Pinto	Feria comunal
Especie	Variedad	Número de locales que comercializan la variedad		
Tomate	Rosado	19	10	10
Ají	Cacho de cabra	32	17	12
	Blanco	22	10	8
Lechuga	Roja	9	7	6
Chaskú	Tradicional	16	15	10
Repollo	Corazón de Buey	10	7	5
Totales de locales		37	22	14

• CONCLUSIONES CAPÍTULO

A pesar de existir una gran cantidad de biodiversidad local, mucha de ella en un riesgo importante, el sólo hecho de comercializar algunas variedades podría ayudar a asegurar la conservación de muchas de ellas, e incentivaría a muchos agricultores que viven del comercio agrícola a mantener dicha biodiversidad en sus campos. Por otra parte el comercio local se expandiría notablemente y los consumidores podrían acceder a estos productos con la consciencia de que su producción y su composición son dos valores agregados difíciles de igualar.

Si bien es cierto, la comercialización por sí sola, no es capaz de determinar cuánta biodiversidad existe en un determinado territorio, sí puede ayudarnos a observar procesos de extinción, cambios en la alimentación y la producción agrícola, y también nos puede decir cuando una variedad se encuentra en cierta medida segura, ya que forma parte integral de los procesos de comercialización formales e informales o cuando otras van directo a la desaparición. Cuando una variedad se comercializa, es porque se consume, y cuando se consume, eso asegura en gran medida su producción y su mantención en la vida alimentaria - productiva cotidiana de un territorio.

La realidad que viven las variedades tradicionales tanto en el aspecto productivo como comercial muestran un estado de absoluto riesgo para mucha biodiversidad local, el reemplazo sin duda se sigue presentando como la principal causa de estos procesos erosivos. Es así que en otro contexto sería urgente recuperar y conservar dicha riqueza vegetal y alimentaria, sin embargo en este contexto de cambio climático, que sin duda ya comienza a afectar la realidad productiva de la región, se hace obligatorio ejecutar acciones como las que hemos realizado en el presente proyecto, permitiendo y facilitando el acceso de las comunidades a semillas tradicionales que de no recuperarse hoy, sólo se convertirán en un recuerdo lamentable.

Muchas variedades tradicionales pueden no sólo ser una importante fuente productiva y alimentaria para las comunidades, sino también una fuente de ingresos que les ayude a mantenerla y comercializarla. El nicho de mercado de alimentos funcionales y con identidad se toma los mercados internacionales con consumidores más conscientes, que muchas veces no saben dónde comprar productos locales, esta por lo tanto puede ser considerada como otra de las muchas ventajas que significa la producción y conservación de una riqueza que nos corresponde proteger, nuestras semillas tradicionales.





Análisis sociocultural del

Txafkintü

Análisis sociocultural del Txfakintü

Que da cuenta de la importancia efectiva que presentan las semillas tradicionales.

El txfakintü como una práctica tradicional, ancestral y contemporánea, es sujeto de atención en las diversas aristas que le componen, más aún por la trascendencia de este en el transitar de las semillas tradicionales, patrimonio agroalimentario, cultural, social y espiritual del pueblo mapuche.

Para su análisis sociocultural, se realizó una entrevista tipo con 14 preguntas abiertas, cuya conversación no tuvo limitantes a la hora de fluir la información, emergiendo con ello algunos puntos nuevos de relevancia a desarrollar en la discusión final.

Entrevista

- ▶ ¿Qué es para Usted un Txfakintü?
- ▶ ¿Hay diferencia entre un Txfakintü y un intercambio de semillas?
- ▶ ¿Qué no puede faltar en un Txfakintü?
- ▶ ¿Qué se debiese evitar en los Txfakintü?
- ▶ ¿Recuerda la primera vez que participó en un Txfakintü? Recuerdos.
- ▶ ¿Qué cree que ha cambiado en éstos?
- ▶ ¿Qué variedades ve más a menudo?
- ▶ ¿Qué variedades o especies han ido desapareciendo en ellos?
- ▶ ¿Qué cree que tiene más valor, un sobre de semillas o un par de calcetas de lana?, ¿Por qué?
- ▶ ¿Reconoce en general las semillas tradicionales de otras en los Txfakintü?
- ▶ ¿Cómo se asegura que la semilla que se lleva es la que le dicen?

- ▶ ¿Se ha llevado sorpresas? Buenas, malas o ambas. Explicar.
- ▶ ¿Recuerda qué semillas o variedades ha recuperado en los Txfakintü?, ¿Cuáles?
- ▶ ¿Debiese, a su parecer, existir un rotulado de semillas que permitiese diferenciar a las semillas tradicionales de las otras?, ¿por qué?

Elección de informantes

En función de levantar información relevante y representativa, se escogieron a once informantes de diversos territorios y cuyos pares reconocen en ellas su destacada labor en el fortalecimiento de los txfakintü, sus recuerdos y acciones actuales en los mismos.

Criterios para elección de informantes

- * Que sean reconocidas como curadoras de semillas por sus pares.
- * Que sean organizadoras o participantes activas de txfakintü.
- * Que mantengan la tradición heredada viva.





Personas entrevistadas

Nora Ñancupil Baeza (NÑ) Destacada como una de las mujeres líderes de la región ante su historia dirijencial. Desde hace años y hasta la actualidad, es visita constante de diversos txafkintü a los que es invitada por sus pares. Poseedora de una huerta con variedades heredadas por su madre y su abuela, desarrolla sus cultivos familiares de hortalizas, medicinales y frutales en la comuna de Nueva Imperial.

Silvia Calfuqueo (SC) Gestora y organizadora de txafkintü autogestionado en sector Llaguepulli, comuna de Teodoro Schmidth. Espacio donde la huerta mapuche lafkenche crece y se desarrolla a través de constantes txafkintü intracomunitarios y familiares.

María Gloria Nahuel Ailla (MN) Curadora de Semillas heredadas desde su familia en su territorio de origen (Traiguén), hoy desarrolla misma labor en nuevas tierras obtenidas por su comunidad con distinto suelo y clima, teniendo que adaptarse a nuevas condiciones (Pitrufuén). Gestora y organizadora de txafkintü comuna Pitrufuén.

Blanca González (BG) Curadora de Semillas y destacada dirigente social de la comuna de Toltén. Reconocida como una destacada cocinera tradicional por su labor de rescate y revalorización de usos culinarios de variedades antiguas y frutos de recolección mapuche. Gestora y organizadora de Txafkintü en la comuna de Toltén.

Ingrid Maripil (IM) Curadora de Semillas heredadas desde su abuela en territorio Pewenche. Responsable del primer Semillero de variedades tradicionales mapuche y organizadora de Txafkintü y nütxamkawün por la Semilla Tradicional en la comuna de Freire.



Nora Ñancupil Baeza



Blanca González



Ingrid Maripil



María Glora Nahuel Ailla



Eris Coronado (EC) Gestora y organizadora de los primeros txafkintü contemporáneos en la comuna de Temuco, sector Boyeco. Curadora de Semillas heredadas y recopiladas a través del histórico transitar de sus txafkintü entre lamgmien. Pionera en el florecer de la cocina tradicional mapuche y su revalorización junto a Zunilda Lepin.



Zunilda Lepin Henríquez (ZLH) Tesoro Humano Vivo por su labor como Curadora de Semillas y gestora de los primeros txafkintü contemporáneos en la comuna de Temuco. Figura infaltable de eventos y actividades vinculadas a las semillas tradicionales y su huerta colmada de amistades que transitan a diario por su reconocido restaurante de Cocina Tradicional campesina y mapuche, noble labor que también la ha llevado a ser premiada como destacada cocinera nacional.



Aurora Blanco Cuminao (AB) Reconocida lawentuchefe en la zona de Melipeuco. Curadora de Semillas y poseedora de conocimientos tradicionales ligados a la medicina mapuche y a la huerta ancestral heredada por su familia.



Juanita Faúndez (JF) Destacada huertera de tierras wingkulche, desde Curarrehue hacia zona cordillerana Pewenche. De su madre hereda semillas que hasta el día de hoy mantiene en su huerta tradicional. Curadora de Semillas reconocida por su libre labor de compartir saberes y semillas. Cocinera Tradicional y gestora de los primeros txafkintü en la comuna de Curarrehue.

Zudelia Llancafilo (ZLI) Curadora de Semillas y gestora de Txafkintü en Feria Walüng, comuna de Curarrehue. Huertera de tradición mapuche que complementa los espacios y saberes entre cultivos, plantas medicinales y usos de especies de recolección del bosque que le rodea.



Anita Epulef (AE) Destacada curadora de semillas, reconocida además por el rescate de identidad en la cocinería tradicional mapuche a través del uso y revalorización de la huerta tradicional y sus semillas. Gestora y organizadora del Txafkintü contemporáneo de la Feria Walüng en la comuna de Curarrehue.



Presentación de las entrevistas como base del informe sociocultural

¿Qué es para Ud. un Txafkintü?

(AE) “El Txafkintü hoy en día es un acto político de las organizaciones para empoderarnos de principios, como promover la economía local. El Txafkintü de antes, el de mi niñez era otro, hoy lo homogenizamos con lo que hacemos en la feria Walüng. Es un Txafkintü de poca semilla, se va con poquito porque es para recuperar, el de antes era para abastecerse, para comer.”

Una vez llevé a mi mamá al Txafkintü de la Walüng y me dijo **¿qué vamos a comer si es tan poquito lo que hay?** y es que ella hacía Txafkintü con su familia de saco por saco, almud por almud, canasto por canasto, porque era comida. Ahora es semilla, para recuperarla, antes era una forma de vida, de economía familiar para las comunidades. Era cuando nos mandaban con canastitos donde la tía, la vecina, con algo que ella nos cambiaría para comer en la casa.”

(AB) “Compartir y aprender de la gente y ellos de mí. Es un momento especial para ver a los amigos y vecinos, me preparo con yewün tempranito, hago sopapillas, pan amasado, pongo a cocer huevitos mientras veo mis animales. Pero antes tengo todo listo, ordeno mis plantas que voy a llevar, esas que dejé pendiente de antes con mis txafkin y también unas nuevas, porque siempre se conoce a alguien nuevo por ahí que viene con otra necesidad.”

Siempre hay que llevar algo demás, eso hacía cuando niña, me tocaba cargar cosas para txafkintü y veía que los mayores siempre llevaban algo demás aparte de lo tratado.”

(BG) “El reconocer nuestra ancestralidad y también es transmisión de sabiduría entre las partes, aparte de intercambio de material genético. El conocimiento juega una parte fundamental dentro de este proceso. Es un recordatorio de lo que hacían nuestros ancestros. Es casi una ceremonia.”

(EC) “El Txafkintü antiguamente era una necesidad, partió como una necesidad de intercambiar semillas, porque el vecino no tenía eso y lo necesitaba. Hoy no es una necesidad, es como una moda, se fue modernizando demasiado.”



(IM) “Parte de la economía mapuche, en nuestra vida siempre ha sido integral y como tal, es apoyo en el bienestar de la persona con la que haces el Txafkintü.”

Es una práctica económica, porque está centrado en todo lo que uno produce, ya sean los cereales, las legumbres, verduras, animales, las aves o también los trabajos que uno produce con la especialidad, por ejemplo los tejidos. Involucra todo el quehacer familiar. Es la complementariedad de ceder algo mío para que a la otra persona le sume bienestar y que yo también vaya a recibir algo que me sume bienestar. Y eso es parte de la integralidad, porque lo que uno intercambia conlleva todo, lleva todo el conocimiento que uno heredó para producir la huerta por ejemplo. Conlleva el cuidado, el darse el tiempo de que esa semilla o esa verdura diera el fruto, uno intercambia lo mejor que uno tiene. Lo que uno intercambia lleva parte de la naturaleza, entonces no llevas sólo un producto o un trabajo, lleva la energía de la persona y de todos los elementos que fueron parte de ese proceso. Por eso yo siento que es parte de la vida mapuche y de la integralidad de nuestra existencia.

En el Txafkintü la ganancia tiene que ver con el bienestar, en generar el bienestar en la otra persona y al final uno nutre su espíritu, su energía, su pillü. Y yo creo que la economía mapuche tiene que ver con eso, no solamente con intercambiar el producto o algún alimento,

sino que también como uno aporta al bienestar social, familiar y colectivo. Siempre ha sido colectivo, porque uno no hace Txafkintü con una sola persona, esa persona cocina, siembra, esa semilla se va a otro lugar, toda una familia se beneficia. Siempre el bienestar es colectivo, está normado por el kumemongen o el kumefelen, el fin último que uno busca.”

(JF) “Hay distintos tipos de txafkintü, uno que es familiar en la casa, con amigos incluso que te visitan. Otro que es masivo y se invita abiertamente a gente como el de la Walüng. El txafkintü es para armarse de semillas, de poquitos siempre, no es para engordar.

Es importante tener en cuenta que lo que hay tiene que alcanzar para varios, por ejemplo, no es bueno que sólo una persona se lleve todo lo de una semilla, porque la semilla tiene que quedar en distintas manos para volar por todos lados.”

(MN) “Intercambiar semillas ancestrales y conocimiento. Tienen que estar juntos, sin conocimiento es difícil cuidar la semilla.

De donde vengo, siempre se hizo txafkintü visitando, mi abuela, mi familia lo hacía. Teníamos a nuestros txafkin que visitar siempre. Ahora igual hacemos amistad en los txafkintü grandes, pero no todas llegan a ser duraderas como era el txafkin.”

(SC) “Es tan grande el concepto. Siento que tiene que ver con la comunicación entre una persona y otra donde comparten una semilla, un producto, un conocimiento. Es compartir, conocerse y que nazca una comunicación constante, algo que vaya más allá, que exista ese poyewün de querer que ese Txafkintü persista en el tiempo.

El Txafkintü de ahora no es un Txafkintü tradicional. Hay una situación donde se tiene que diferenciar el Txafkintü tradicional del contemporáneo. Hacemos un Txafkintü, reunimos un grupo de personas y hacemos este txafkimün, txafnütgam, pero perdemos la comunicación. Es importante el lazo que se hace. En el Txafkintü contemporáneo a veces creamos lazos, pero la comunicación la retomamos hasta el siguiente año. Hay algo que se corta ahí.

El Txafkintü antiguo es una comunicación fluida, hay un poyewün de piel donde la gente se sigue diciendo txafkin. En el lof se ha vuelto a hacer el Txafkintü con el vecino, donde

si te falta algo o le falta algo a él, vas y haces txafkintü en la visita. Hay reciprocidad.

Ahora también están esos Txafkintü de moda, que hacen las instituciones, las organizaciones, son súper superficiales. Aparece la venta y entran en juego otras cosas que distorsionan el sentido del Txafkintü. Aun así, el hacer los txafkintü es muy importante, independiente del contexto, porque gracias a ellos muchas familias se han fortalecido con la semilla, sobre todo cuando son comunitarios.”

(ZLI) “Es algo tan bonito, nos sirve para compartir, encontrarnos con gente que vemos poco, para traer semillas, plantas, a veces hasta otras cosas que necesitamos para ceremonias. Es algo necesario en nuestra vida como mapuche.”

(ZLH) “Intercambio de semillas, de plantas, de saberes, de todo. Nace por necesidad de buscar algo, de encontrar lo que le hace falta, de ayudar a otro a tener lo que necesita. Es de ayudarse y compartir. Tiene mucho esfuerzo detrás, para cuidar la semilla, criarla, para después prepararse e ir hacia el txafkin. Hay toda una preocupación detrás. Pero el de ahora es un recuerdo de lo que hacían antes nuestros papás, los abuelos, eso al menos cuando inició y quisimos recuperar la tradición.”

(NÑ) “El txafkintü, toda la vida ha sido un intercambio de lo que uno siembra, de lo que es de uno, de algo que se hace con amor porque es para un hermano y si no tiene amor no le va a producir. Es energía, son energías las que andan, por eso cuando te dan algo de mala gana, va sin energía o mal, eso no resulta. Por ejemplo, a nosotras nos dieron muchas plantas cuando llegamos a vivir aquí, con cariño, con buena energía, con amor y todo brotó, hicimos florecer la tierra dicen. Txafkintü es lo que uno hace, su trabajo, su energía, su newen.”

Comentarios

En la narrativa de las entrevistadas, surge la figura de dos tipos de txafkintü, aquel que conocieron y mantienen desde su infancia junto a sus padres y abuelos, y otro que nace desde la intencionalidad de recuperar tradiciones, el txafkintü moderno o contemporáneo. En ambos casos, el conocimiento asociado es fundamental en la dinámica de compartir para todas.

Por otro lado, la visión del txafkintü como una actividad de economía local con identidad, es señalado por ocho de las entrevistadas, siendo una además, quien le señala como un acto político de empoderamiento económico.

¿Hay diferencia entre un Txafkintü y un intercambio de semillas?

(AE) “El Txafkintü es intercambiar semillas, comida. Es un acto cultural, conversación, es atender a la visita, es con respeto. Acá por lo menos es así, respeto, confianza, tiene una profundidad mayor a sólo intercambiar. Existe el txafkin o txauki, el trato especial”

(AB) “Ahora sí. He ido a txafkintü muy bonitos y con harta gente, pero no había semillas o eran muy pocas o era como una feria, entonces no es txafkintü, era juntarse y conversar de otras cosas, que también son importantes. Hay conversación, pero no de semillas. Yo creo que eso era un intercambio y no la ceremonia del txafkintü, porque no hay lonko ni nadie que dirija el yeyipün como acá, a mí me toca acompañar a la autoridad en ceremonia, por eso lo sé.”

(BG) “El Txafkintü nos remonta a nuestras raíces, tiene una connotación ancestral, y el intercambio de semillas yo lo puedo hacer con cualquiera. En el Txafkintü

la persona pasa a ser algo más, pasa a ser un trauke, tenemos algo en común, algo importante que nos une.”

(EC) “Es que los intercambios de semillas no deberían llamarse intercambio de semillas porque intercambian de todo. Si uno va a un intercambio de semillas, tiene que estar la semilla, la prioridad son las semillas, no otro tipo de cosas. El intercambio de saberes también, que es otra cosa que se ha ido perdiendo.

Ahora es un: *mira, te intercambio una arveja, toma la arveja, pero preguntó ¿de dónde viene esa arveja?, ¿cuál es su cuidado?*, no hay saberes. Si yo le intercambio a un joven y no le explico los cuidados, entonces lo va a perder. También se perdió eso, la conversa. Uno ya no se da el tiempo, ahora es quien hace el recorrido más rápido y no se detiene a conversar a entregar el conocimiento.”

(IM) “Sí, absolutamente. Los intercambios de semillas ahora son sólo intercambiar la semilla, incluso ahora sin conversación por el apuro de intercambiar más. Yo creo que por eso antiguamente era más personal y familiar, porque uno se daba el tiempo de ir a visitar, de preparar un yewün, no era así no más.

El hecho de que yo comparta con un lamgmien o una ñaña, independiente de que lo conozca o no, tiene que ir con cariño. Independiente de si el lamgmien sea del puelmapu, sea williche, lafkenche, mientras sea mapuche uno no puede hacerlo sin cariño, porque es parte del ser hermanos, independiente del territorio, pero yo creo también que el mapuche ha mirado al otro como parte de la humanidad, porque no podemos dejar afuera al otro ser humano en una práctica colectiva.”



(JF) “Sí, el txafkintü es de poquitos, el intercambio es de cantidad donde los productos se pueden pedir. Por ejemplo, teniendo tanta lana y maderas, le pedimos una vez al municipio que nos ayudara para hacer intercambio por sacos de trigo con otra comunidad, y así lo hicimos, por volumen en un trueque. El intercambio es para consumo, como el trueque”

(MN) “Sí, hay diferencia de cómo uno hace el intercambio. En uno hay más conversación y en otro se cambia nada más.”

(SC) “Sí, el intercambio es sólo eso. Cambias una cosa por otra, aunque sean semillas.”

(ZLI) “En el txafkintü hay semillas, hay intercambio. Pero no siempre en los intercambios hay txafkintü, porque el txafkintü tiene ceremonia y newen.”

(ZLH) “Ahora es lo mismo, pero antes los txafkintü eran especiales, se hacían entre familias, entre cercanos y comunidades, había un trato especial con la ñaña que se intercambiaba, era su txafkin como un hermano. En cambio los intercambios son eso, solo eso de intercambiar cosas o semillas. Son una moda.”

(NÑ) “El intercambio de semillas también es un txafkintü, está dentro del txafkintü. Pero eso es cuando hablamos de txafkintü antiguos como los de mi papá, los de mi mamita, porque el intercambio de semillas de ahora ya no es txafkintü, son distintos, la gente no valora ni el trabajo ni la semilla, solo cambian si es que cambian, porque muchas veces andan pidiendo sin respetar el trabajo que hay detrás del cuidado de una semilla.”

Comentarios

El txafkintü e intercambio de semillas es visto por la mayoría de las entrevistadas como procesos diferentes, siendo el intercambio de semillas una parte del txafkintü en las memorias de la infancia

y la dinámica privada que persiste en la tradición.

En tanto, los eventos actuales, abiertos y masivos, la diferencia la declaran como dos actividades diferentes por sí solas, donde el txafkintü es visto como una acción más profunda y espiritual que incluso conlleva una ceremonia, y relaciones más profundas de amistad que se convierten en constantes de intercambio.

¿Qué no puede faltar en un Txafkintü?

(AE) “Conocer a la gente, el espacio de conversación, la historia. El conocimiento, transmitir las vivencias antiguas.”

(AB) “El yeyipun, la ceremonia que nos llena de energía a nosotros y a las semillas. Antes se hacía en privado, en familia o uno solo antes de salir a hacer txafkintü, porque hay que andar con buenas energías y con fuerza. Ahora como somos muchos los que nos juntamos, hacemos ceremonia juntos, por eso yo me apuro y salgo temprano para alcanzar la ceremonia con el lonko o quien esté a cargo.”

(BG) “Obviamente las semillas, pero también las ganas y la buena disposición. Ese Newen que todos llevamos para sentirnos parte de las semillas.”

(EC) “Primero es la ceremonia del inicio del Txafkintü. Hoy día no se hace ni la ceremonia. Habla el alcalde, el concejal, todo el mundo y se olvidaron de la ceremonia de inicio. Uno ponía las semillas en la ceremonia, en el yeyipun, presentando todo eso que iba a seguir un camino después. La semilla sigue un camino, si yo se la doy a alguien, va caminando, no se detiene.

Cuando uno hace la rogativa, va presentando el camino que la semilla va a seguir. Y hoy no se hace. Cada día las cosas se hacen con menos valor, menos significado. Por eso ya no salgo, porque no es como se inició. Incluso recuerdo cuando mi suegra iba a hacer txafkin, se levantaba muy temprano, presentaba lo que iba a llevar, hacía su oración para que la semilla que iba a llevar le fuera bien a donde va, a otra tierra. Sin ceremonia, no tiene sentido. Entonces todas esas cosas hay que volver

a retomarlas, el conocimiento la sabiduría para que no se pierdan, la energía que lleva la semilla en su trayecto, porque a veces la semilla va muy lejos.

Las semillas tienen un camino que recorrer y después vuelven, porque van girando. Porque si uno la pierde, sabe que la semilla se fue a algún lugar y que un día va a volver, la va a volver a recuperar. Si uno la deja ahí no más, la semilla se va a perder, no va a salir a hacer su trayecto. Por ejemplo, yo ahora perdí varias semillas en el incendio, y tengo que ver a quienes le entregué en su trayecto para recuperarlas, para que vuelvan a mi lugar de nuevo. Por eso es importante la conversación, porque uno sabe con quién intercambia y así le conoce el trayecto. Sin la conversación, es como tirar la semilla al viento."

(IM) "Lo primero es la espiritualidad. Si un Txfakintü se hace sólo por hacer, yo creo que no cumple con la función, con el rol o con lo que uno busca que pase. Tiene que haber una ceremonia, tiene que incluir al territorio, a los Ngen del territorio, hay que incluir a todos los elementos que permiten que uno viva y que uno produzca la semilla, como la tierra, el agua, el aire, todos cumplen una función para que podamos producir y sobrevivir.

Lo otro es el tema del tiempo, requiere de voluntad y disposición personal. Los Txfakintü actuales se dedican a cumplir con el horario y si uno se pasó con eso, se corta todo y eso ya no es parte del Txfakintü. Uno tiene que ir con disposición y voluntad de que las cosas pasen como tienen que pasar.

La buena energía, porque lo que uno va a intercambiar también recoge esa energía. Después uno dice no me sale esa semilla, ¿con que disposición la recibí? Desde la perspectiva mapuche la energía siempre está ahí, se recepciona. Uno debe prepararse para un buen txfakintü, prepararse con buena energía y así también ayuda a que salga bien."

(JF) "La conversación, no hay una semilla sin conversación. Es importante la conversación, porque ahí está el conocimiento."

(MN) "La conversación, el trato, la amistad que queda en el encuentro."

(SC) "El nütxam que le dé valor y sentido a lo que se está haciendo."

(ZLI) "La conversación entre la gente que hace txfakintü, no los que hacen discursos, ¿qué nos van a enseñar ellos?. La gente del campo sabe y conoce su semilla."

(ZLH) "La conversación entre los que intercambian, ahí se comparte el mate y los conocimientos que trae la gente con su semilla o su planta. Hay amistad que nace, porque después nos visitamos. A mí siempre me visitan cuando pasan por Temuco y si voy a un txfakintü en otro lugar, me invitan a las huertas y seguimos conociéndonos."

(NÑ) "Las plantas, las semillas, los telares, los tejidos, también los trabajos de greda, de mimbres, de ñocha, lo que hace la gente con su esfuerzo propio y sus manos. Cuando la gente lleva lo que hace realmente, la conversación fluye y los conocimientos despiertan."

Comentarios

Para que un txfakintü sea tal, todas las entrevistadas identifican el conocimiento como elemento fundamental e infaltable. Conocimiento que es compartido a través de la conversación, la cual es afectada también por las ansias de abarcar más intercambiando, que compartiendo en estos tiempos.

Por otro lado, la ceremonia de inicio para un txfakintü es reconocida directamente como vital por 5 de las 11 entrevistadas, cuyas aristas también varían hacia una pequeña ceremonia personal al salir de casa.

¿Qué se debiese evitar en los Txfakintü?

(AE) "No debería institucionalizarse. Los programas lo toman, van a buscar a la gente, les ponen la mesa, los sientan y aparece una feria. La gente se acostumbra.

La palabra también, tiene que ser de la experiencia de la gente, no que venga otra persona a decir lo que se tiene que hacer. Es una actividad propia de nosotros, si se quieren reunir y hacer lo que hacen ahora las instituciones, deberían ponerle otro nombre, encuentro, reunión, no lo sé, pero no es Txfakintü."



(AB) “Creo que la venta, para eso hay otros espacios donde hacer negocio.”

(BG) “Las ventas. Nosotros en Toltén tratamos de que eso no suceda, pero siempre hay gente porfiada que por debajito está haciendo negocio.”

(EC) “Evitar que hayan cosas que no sean semillas o plantas. Eso es como una falta de respeto. Si te invitan a un intercambio de semillas, que sea un intercambio de semillas y no una feria.

Hay que tener cuidado, hacer lo que se hacía antes, invitar a gente que uno sabía que cultivaba, esa gente es la importante, y uno recibía con confianza. Ahora

no se puede, la gente trae semillas híbridas, enfermas, semillas que van a contaminar, que vamos a perder lo que por años hemos cuidado.

Tampoco son necesarios los discursos de autoridades no mapuche y políticas, si está la rogativa, si está la mística, no debe haber más. Los protagonistas del Txafkintü son las personas y sus semillas, no las autoridades. En ese sentido, los Txafkintü deberían organizarlos las comunidades o instituciones que respeten el protocolo. No debería ser así donde quienes por aportar un granito de arena en lo que se está haciendo, se sientan con el derecho de hablar.

El Txafkintü tiene su espacio propio, su mizawün y la conversa que se siguen en torno al mate y la comida que se llevó para compartir, eso de ponerle junto a otras actividades como una añadidura no corresponde.”

(IM) “Que la institucionalidad, público o privada, tomen algo que no les pertenece, el Txafkintü es mapuche, es en este contexto. Eso lleva a que el tiempo, el proceso, la alimentación sea distinta, por lo tanto lo que sobra es la institucionalidad o las personas que lo tomen como algo tan liviano que se puede folclorizar. O lo toman como un acto para generar marketing de sus instituciones.

Además el txafkintü debe ser una actividad por sí sola, porque no es el acto de intercambiar, entonces no debería ir como un anexo a un programa, se pasa a desvalorizar. Por la importancia que tiene, debe ser solo Txafkintü y tiene que tener una identidad, alimentación mapuche y liderado por gente mapuche o sino hagan intercambio, existe la alternativa y así lo pueden hacer a su manera, pero no llevar al Txafkintü a lo otro, a lo que lo desarma en el fondo.”

(JF) “Las ropas, no tiene que ir ahí, lo que está hecho por la industria no tiene nada que hacer ahí.”

(MN) “La venta, siempre se ven camufladas, eso ya no es Txafkintü y hay que evitarlas. También los discursos vacíos, tiene que haber alguien que sepa, que interprete lo que va a pasar y está pasando. Pero sobre todo, el Txafkintü tiene su propio espacio, es algo tradicional del mapuche, es propio y hay que respetarlo, no debe estar entre otras cosas como un agregado, es una actividad por sí sola y muy importante.”

(SC) “La gente comienza a equiparar lo que tiene, en cuanto a precio de sus productos, ahí es cuando no hay sentido, se pierde.

No debería también, institucionalizarse. Porque es algo tan endógeno, tan propio y ahora a cualquier entidad se le ocurre hacer uno y lastimosamente la gente acude a eso también. Las instituciones lo hacen y el mapuche ya no se siente capaz de levantar un Txafkintü solo, autogestionado y levantarlo solo.”

(ZL) “Los discursos largos, esos aburren y sacan la importancia de conocernos. También las cosas que compran, eso que buscan deshacerse, como las ropas o que compran en los negocios, lo que la gente no hace, eso tiene otra energía.”

(ZLH) “Las semillas pintadas y las cosas que no corresponden porque ahora se ve hasta ropa china. Hay txafkintü que tienen el puro nombre y finalmente son ferias donde aparecen hasta cosas del supermercado.

(NÑ) “Las cosas que hacen otros, eso que tiene energía de otros, como cuando compran productos del supermercado, de negocio, eso que dicen industriales, eso ya es intercambio o trueque y para eso hay otros espacios. Son cosas sin energía y menos newen. También está la venta dentro del txafkintü, eso no se hace. Y lo que pasa ahora, esos discursos largos de alcaldes o funcionarios que van a figurar cuando se institucionaliza, así como pasó con los Wetxipantü”

Comentarios

Los elementos a evitar en los txafkintü varían dependiendo de la organización del evento a lo ocurrido en el intercambio mismo, siendo visto como un encuentro mapuche de identidad. Cuatro de once entrevistadas declaran que la institucionalización de éste por parte de entidades públicas o privadas ajenas al mapuche es una amenaza en la identidad, del mismo modo que prestar el espacio a discursos de autoridades no mapuche (seis de once entrevistadas).

Algunas señalan además, que el txafkintü no debiese ser parte de un programa en otras actividades, pues es un evento en sí mismo y merece respeto y valor. Por lo mismo, cinco de las entrevistadas señalan que no debiese haber presencia de elementos comprados o industriales, así como la venta de lo llevado al txafkintü, donde directamente lo expresan cuatro de once entrevistadas, lo que no quiere decir que durante la entrevista las demás no lo señalen.

A la vez, ver lo intercambiado como un equivalente monetario es inadecuado por lo menos para una de las entrevistadas, como también, en el caso de la semilla pintada con agroquímico es vista como incorrecto por otra. Esto último también es un punto que es implícito dentro de las demás curadoras, quienes trabajan un sistema de agricultura tradicional libre de agroquímicos y/o agroecológico.

¿Recuerda la primera vez que participó en un Txafkintü? Recuerdos

(AE) "Uno es el txafkintü de mi niñez. Había un Txafkintü especial en el año, donde mi papá decía que había que tener piñones para cuando llegaran la gente del lafkenmapu, porque ellos traían muchas cosas desde allá para intercambiar con la comunidad, muchas algas, pescados secos, mariscos, hierbas medicinales por hierbas de la cordillera. Otros son los de ahora.

Cuando llegué aquí y comencé con esto de la cocina, íbamos a la huerta y no había mucho, no de lo antiguo para comer, sino de las semillas que entregan de los programas, y la cocina con esas semillas no es la comida tradicional con identidad. Entonces empezamos a preguntar y a ayudarnos a buscar y compartir de eso que nos faltaba y que era antiguo, comenzamos también a salir a los Txafkintü a varios lugares y comenzamos a ver cosas que todavía existían y las trajimos.

El Txafkintü acá, vino naciendo desde la cocina que no queríamos llenarla con el supermercado. Y hoy, las semillas que tienen las ñañas en su huerta, no las tenían hace quince años atrás, eso es bonito. Aunque también hay excepciones donde hay semillas heredadas de las abuelas."

(AB) "Hace mucho tiempo, en Melipeuco se hacen hace años y trato de ir donde me inviten siempre. Igual estaba el txafkintü de los antiguos, ese que todavía se hace con el vecino o la familia, ese ha estado siempre con el mapuche, es un txafkintü de cariño y con visita, con mate y mucha conversación."

(BG) "Será hace unos quince o veinte años atrás más o menos. Me acuerdo ahora de uno que hicimos con la Mesa de la Mujer Rural en el patio de una tienda comercial donde hicimos una feria, y después de ella un txafkin pequeñito. Empezamos a hablar de los temas ceremoniales, de nuestra cultura que se estaba perdiendo y que habían muchos conocimientos y lo hicimos.

Otro Txafkintü es el de Toltén, donde al principio lo hicimos medio camuflados y nos íbamos al Colegio Bautista hasta que se convirtió en uno muy conocido y apoyado localmente."

(EC) "El primer Txafkintü lo hicimos nosotros en el colegio de Boyeco, con niños, con la señora Zuny, el año 2002. La intención nuestra era recuperar lo que hacían nuestros antepasados y comenzar con los niños. Entonces hablamos con los profesores y los niños trajeron sus semillas y

plantas. Al siguiente año fue con los niños y los padres.

En esos años nadie hablaba de Txafkintü, eso sólo se conversaba en familia. Y fuimos nosotras las que llevamos al CET la conversación del Txafkintü y la sra Angélica puso oreja, podríamos retomar eso dijo y nos pusimos a investigar con los más abuelitos como se hacía el txafkin, qué era lo que había que hacer. Preguntamos qué era lo primero que hacían antes de intercambiar y como se hacía el comunitario, ese donde se cambiaba saco por saco. Se reunían y se cambiaban, había ceremonia y un compartir. Desde ahí sacamos y creamos el protocolo del txafkin. Con las instrucciones que nos dieron los abuelos.

Ya después con el CET lo empezamos a hacer en otras comunidades, en otros pueblos, se masificó."

(IM) "Con la mama salíamos por un caminito de huella, donde si mirabas hacia abajo te mareabas y caías. A mí me tocaba llevar la gallina, porque la mama iba tejiendo calcetines. Ella decía, me falta esto, voy a ir a hacer Txafkintü con mi ñaña y uno sabía a qué íbamos. Llevaba el txafkin y algo más.

Nos íbamos cargaditas y volvíamos cargaditas. Nunca andaba apurada, aprovechaba de conversar y los niños de jugar.

Siempre, después del primer mate, se hacía la ronda de la huerta para ver qué otra cosa se podía intercambiar. Era como mostrar lo que tengo y lo que puedo complementar."

(JF) "Acompañando a los mayores en mi niñez, cuando nos visitábamos. Ese es el txafkintü que mantenemos vivos con las mujeres acá en Curarrehue. Después me acuerdo del que se hizo en la Walung y se sigue haciendo, es distinto pero muy bonito también."

(MN) "De los de ahora, fue en Müne, de Pitrufrquén al campo, de comunidad. Pero antes siempre había en nuestra comunidad, hacíamos Txafkintü así como hacíamos mingaco y sembrábamos todos juntos en comunidad. Nos juntábamos con otra comunidad, cambiábamos semillas, la lenteja por el chícharo, mucho poroto Peumo."

(SC) "El primer Txafkintü contemporáneo que hicimos en Llaguepulli, fue una emoción muy grande para mí, porque pudimos levantarlo con mi lamgmien e invitar a otras comunidades.

Pero el Txafkintü tradicional, ese siempre lo he visto en el lof, mi abuelita hacía siempre, mi Ñuke también, había una papay a la que le decía txafkin. Este Txafkintü es distinto, tiene una relación de siempre, porque cada vez que le faltaba algo a mi abuelita, ella decía "voy donde mi txafkin"."

(ZLI) "Está el de la Walüing, pero también el que hacía mi esposo con gente de la comunidad, donde venían desde Puerto Saavedra y traían papas, avena, trigo y cambiaban por maderas, estacas, lanas, era como un nguillatün. Allá por Raigolil no se hacían txafkintü ni nguillatün, pero después del terremoto de Valdivia, cuando los cerros se movían comenzaron los nguillatün y a reunirse los mapuche purrukando y recordando."

El txafkintü lo vine a conocer acá abajo cuando mi esposo comenzó a organizarlos con la comunidad. Él era el lonko de la comunidad Juan de Dios Ancamil. Ese viejito fue el primero que llegó a habitar aquí, venía desde Puerto Saavedra hacia San José de la Mariquina me parece."

(ZLH) "De los actuales, fue en una escuela de Boyeco con niños. Quisimos recuperar una tradición y a la vez que fuesen los niños quienes lo vivieran. Quisimos sembrar en ellos y lo hicimos bien, porque al siguiente año participaron los papás, y al otro año se siguió haciendo, los niños se llevaban sus semillas y cuidaban sus plantas, había dedicación y lo hacían. Se hizo por mucho tiempo y luego empezaron los txafkintü masivos."

De niña recuerdo a mi papá cambiando un almud de trigo por uno de avena o poroto por kilos. Eran cantidades grandes, entre familias, vecinos y también con otras comunidades, pero esos también solían ser familia. Se cambiaba y quedaban como socio, como compadre, txafkin se dice, hay cariño ahí."



(NÑ) "Todos los años, el viejito Liempi venía para semana santa a la comunidad, llegaba desde el mar, Nigue. Juan Ignacio se llamaba, era tío de mi papi. Llegaba con dos carretas con algas, cochayuyo, pescados secos, mariscos, pero él se venía a caballo y traía gente que le ayudaba con los bueyes. Con los años empezaron a acompañarlo sus hijos, Ignacio y Manuel, después ellos llegaban solos, cada uno con dos carretas llenas también. De camino vendían un poco, pero el txafkintü con la comunidad de Hueichahue lo mantuvieron siempre. Ese era como el txafkin de mi papá, donde antes que llegaran de Nigue, él salía a avisar a la comunidad para que se prepararan."

Otro txafkintü fue el de mi mamita. Ella salía a caballo, cambiaba huevos para renuevo, llevaba y se hacía de plantas, árboles, semillas, pero también venían a la casa a buscar, era un txafkintü más de mujeres, pura huerta y aves. Salía en esta fecha, poco antes de la siembra, de los almácigos para ir completando lo que necesitaba. También salía en febrero, cuando se le acaba las legumbres, traía porotos y lentejas."

En los txafkintü modernos fui no hace muchos años, hice txafkintü en una escuela con niños, me gustó la voluntad de los niños con sus plantas, pero no todos los adultos sabían lo que hacían. Después he ido a tantos, he recorrido todos los txafkintü que me invitan, Llaguepulli, Toltén, Curarrehue, Pitrufquén, Metrenco, Padre Las Casas, Teodoro, Tirúa, Freire, Puerto Saavedra, Carahue, Cholchol, Victoria, Melipeuco, Vilcún, en comunidades por el campo, de organizaciones, de pueblo, muchos y mi viejito me acompaña."

Comentarios

Nuevamente las entrevistadas, tienden a separar el txafkintü moderno del antiguo, evocando memorias por separado de aquello que vivieron en sus infancias junto a sus abuelos y padres, donde aparece el recuerdo de visitas lejanas, de otros territorios o comunidades en cuatro de las once entrevistadas. A la vez, el constante txafkintü intracomunitario y entre familia siempre se hace presente en nueve de las once curadoras.

El txafkintü moderno ocupa otro espacio en los recuerdos, como si se tratara de un proceso diferente, donde diez de las once entrevistadas rememoran los primeros encuentros masivos actuales.

¿Qué cree que ha cambiado en éstos?

(AE) “Depende, en los txafkintü abiertos ahora hay mucha autoridad que no es mapuche, discursos y saludos que no vienen al caso. Pero el txafkintü que hacemos con las ñañas sigue siendo el mismo que recuerdo desde niña visitando a la familia.”

(AB) “Hay tipos de txafkintü creo, esos de mucha gente en sectores donde se preparan para recibir a muchos más. Y otros más pequeñitos con los amigos o la familia, esos no cambian. Los txafkintü grandes sí, porque ahí hay de todo, se hace folclore o ferias, igual son entretenidos para quienes van a mirar, pero para los que hacemos txafkintü no sirve, ya no hay plantas buenas ni remedios, hay semillas pero cada vez menos creo.”

(BG) “Hemos ido adquiriendo conocimiento. Pero los Txafkintü antiguos eran esos donde se movilizaban los territorios, llegaban a un lugar casi ceremonial y llevaban para compartir y se hacía el intercambio.”

(EC) “Mucho. Mucho, porque ahora ya dicen no quiero cambiar, quiero vender, vengo a vender no a cambiar, me ha pasado. Porque ya no se sigue el protocolo del Txafkintü, que no es un negocio, que es un intercambio de saberes, de conocimientos, de semillas. Pero la gente ya no lo toma así.”

Y lo otro es que un día me encontré en un Txafkintü donde hasta ollas había, parecía feria de las pulgas. Me dio tristeza de ver que ya no se ven semillas de verdad, que se ha desvalorizado y ha cambiado el significado. Yo digo, vamos de mal en peor. Pienso que en el Txafkintü se perdió el valor de lo que significaba el Txafkintü. Antiguamente ibas donde el vecino a la casa, ahora es masivo y va todo tipo de gente.

Cuando nosotros iniciamos, se citaba a la gente campesina, a la gente que tuviera semilla, a ellos se le hacía la invitación. Ahora lo masivo y a todo tipo de gente, hace que lo que era txafkin sea una feria de intercambio, no se le puede decir txafkin porque entra todo tipo de cosas. Por eso yo pienso que se ha desvalorizado el principio del Txafkintü y ya no es la necesidad, es como un vamos, se van a reunir allá y llevemos cualquier cosa.

El mizawün también se ha perdido, la gente llega, saca su mate y come sola, ya no existe esa mesa donde todos nos mirábamos de frente y conversábamos. Ahora todos traen su desayuno y no comparten nada. Ya no se conocen, no conversan, ya no se hace vida en torno a la semilla.”

(IM) “Los tiempos, los espacios, todo.”

(JF) “Sí, ahora es más producto que semilla, ahora llega zapatos, ropa, cosas chinas. Antes era semillas, plantas o productos hechos por uno. Ahora también hay como una competencia de quien encuentra más en poco ratito. La gente se atropella por alcanzar y no comparte.”

(MN) “Ha cambiado mucho, algunos ya ni valoran lo bonito que es, van a cambiar nada más y encima llevan ganchos en vez de plantas, poco respeto tienen por lo que se hace.”

(SC) “Ha cambiado, ahora se le pone un valor monetario a las cosas, eso tergiversa el sentido.”

(ZLI) “Los que organizan, antes eran las comunidades o las organizaciones mapuche, ahora son instituciones que igual permiten que sigamos haciendo nuestras cosas, pero ya no es lo mismo, algo pasa ahí, no sé que será, como que se hace dependencia.”

(ZLH) “Todo, ahora se cambia cualquier cosa, es puro folclore, ya no es de verdad. Ahora cualquiera por juntar gente le llama txafkintü. Ya no se conversa mucho, no se comparte. Tampoco estás seguro de lo que cambias, si es de verdad o no, si es semilla original o de las otras. Se perdió la confianza y el respeto.”

(NÑ) “El txafkintü antiguo sigue siendo el mismo, las comunidades o parte de ellas se visitan, familias se visitan por territorios, dentro de las mismas comunidades nos visitamos. El que ha cambiado es el txafkintü de ahora y sumamente rápido, porque antes veía a la gente de protagonista, trabajando por su propia actividad y ahora están los funcionarios de instituciones con sus discursos y atenciones.”

Comentarios

Todas las entrevistadas consideran que el txafkintü moderno o contemporáneo ha cambiado desde su estructura, los tiempos destinados a su protocolo por un itinerario, la institucionaliza-

ción de este y la realización vista como un evento folclórico. Simultáneamente, al menos cuatro de las once añade que el txafkintü antiguo sigue estando vivo y vigente en lo comunitario y privado, a la vez que sin mayores alteraciones que modifiquen su esencia.

¿Qué variedades ve más a menudo?

(AE) "El verdeo que le digo yo, las lechugas, el mas-tuerzo, perejil, cilantro, puerro, chalotin."

(AB) "Porotos, muchos porotos y las de hojas, como acelgas, lechugas. Flores y a veces nativos."

(BG) "La papa y los porotos, no sé si decir que es lo que más veo, porque a la vez es lo que más me interesa ver por ser la base de la alimentación de nuestros pueblos."

(EC) "Habas, muchas variedades de papas. Habas de distintos colores y distintas vainas en tamaños."

(IM) "Porotos, habas y lo llamativo que son las cosas exóticas, nuevas, lo curioso."

(JF) "Legumbres y verdeo para aliño, para acompañar la sopa. Ahora se ven flores también."

(MN) "Muchos porotos, de colores y usos distintos. Será que también me gustan mucho los porotos que los veo siempre."

(SC) "Porotos, el txapi, el awar, árboles frutales, flores."

(ZLI) "En semillas veo porotos, arvejas. Con las plantas hay mucho nativo y lawen por acá."

(ZLH) "Plantas, muchos porotos y arvejas. Cactus y flores. Ahora hay mucha novedad, cosas que antes no se veían, son bonitas y llaman la atención, pero semillas buenas para sembrar ya no veo mucho."

(NÑ) "De semillas es extraño, porque ahora se ven muchas semillas y todas se bautizan como Curadoras de



semillas y cuando les preguntas por sus plantas, apenas saben algo, entonces yo me pregunto si son coleccionistas, turistas o qué. Veo los porotos por todos lados, pero sin conocimiento ni identidad, entonces si veo semillas, más semillas o no, me pregunto si realmente las están cuidando o las van paseando."

Comentarios

En general, la semilla más abundante es el poroto, seguido por el verdeo (cultivos de hojas y aliños varios que permanecen todo el año en las huertas), pero no definen si son variedades antiguas o no.

¿Qué variedades o especies han ido desapareciendo en ellos?

(AE) "La arveja chiuka por ejemplo. Trigos no hay, no de los antiguos. La arveja amarilla, de semilla muy chiquita, se usaba mucho para hacer el mollokin. Se cocía la arveja y se hace como un pancito. Ahora tú le dices a la gente *¿por qué no hacemos mollokin? Es que ya no hay arvejas para eso.* Perdemos la semilla y perdemos una forma de alimentarnos."

(AB) "Frutales, eso no se ve, digo un parrón por ejemplo, pero tampoco hay muchos que hagan plantas. Frutales de guinda debiese haber acá, porque hay quintas antiguas, pero tampoco se ven. Los trigos, pero esos desaparecieron hace mucho tiempo junto a la kawella casi."

(BG) "Las zapallas, la gente no las valora porque no las sabe cocinar. Antes la hacían mermelada, asada con miel, en el rescoldo envuelto con hojas de nalca. En guisos con carne, como casi sofritos."

Otras cosas que han desaparecido, son los gladiolos menos comerciales, varias flores están tendiendo a desaparecer."

(EC) "Ya no hay papas ni zapallos de guarda en general."

(IM) "Los topinambur. El cilantro."

(JF) "Muchas, es que hemos dejado de sembrar."

(MN) "En los porotos he visto poco angelito y coyunda."

(SC) "Las papas, habían de colores y formas distintas, de repente comenzaron a desaparecer, pero también gracias al Txafkintü han vuelto algunas."

(ZLI) "Ahora hay mucha novedad, cosas bonitas que uno trae para conocerlas, pero no se ve mucho antiguo, tampoco va mucha gente que cultive antiguo parece."

(ZLH) "Los trigos, avenas antiguas. Mucha variedad de trigo, había uno que es bueno para el mote, otro para hacer harina tostada, para harina cruda, la harina flor."

(NÑ) "Las papas desaparecieron de golpe, y si hay son mallitas de las que son pura agua, ni sé cómo se llaman, no sirven, son desabridas. Tampoco encuentro trigo ni avena."

Comentarios

Las variedades o especies más desplazadas en los txafkintü son diversas, siendo mencionados árboles frutales, zapallas y zapallos de guarda, topinambur, cilantro, ciertas variedades de porotos y arvejas a lo menos una vez por las entrevistadas. Sin embargo, las papas y trigos antiguos son los que más se repiten en los relatos, seis de cada once las declaran directamente como elementos ausentes en sus variedades antiguas. Las razones por las que se aventuran, son principalmente que la gente ya no siembra y que la gente que cultiva variedades antiguas ya no asiste a los txafkintü.

¿Qué cree que tiene más valor, un sobre de semillas o un par de calcetas de lana? ¿Por qué?

(AE) "La semilla, porque necesito comer, es la alimentación que vamos a tener, es asegurarnos comida. Y si



me va bien con la semilla, vendo un poco y me compro las calcetas.”

(AB) “Son cosas distintas, todo tiene su trabajo y valor dependiendo de la necesidad. Yo soy tejedora, pero también siembro y sé lo importante que es tener una buena semilla, pero no puedo mirar con mi necesidad la necesidad de otro. Para mí la semilla siempre será lo primero, me alimenta y me llena de vida, la semilla es eso, vida siempre que podemos compartir.”

(BG) “Es que si yo no tengo las semillas, para mí pesan más las semillas, todo depende de mi necesidad. La calceta se me va a terminar y la semilla yo la puedo seguir reproduciendo. La semilla no es cualquier cosa, es vida.”

(EC) “La semilla, la calceta no la voy a sembrar ni me va a dar semillas. La semilla crece y va a seguir viviendo, pero una calceta es algo muerto. Y yo voy por la vida, por lo que tiene vida.”

(IM) “Si lo veo a modo general, la semilla obviamente. Pero si hay una persona que no tiene ovejas, que no sabe tejer y necesita unas calcetas, va a querer esas calcetas.

Pero para mí es la semilla. Yo creo que uno no dimensiona el valor que tiene un grano, que ese grano de maíz por ejemplo te va dar una mata con dos mazorcas. Por tanto, cada semilla tiene un valor incuestionable.”

(JF) “La semilla, tiene más valor. A mí me pasaba, venían mucho a hacerme txafkintü de mis semillas por

calcetas y yo pensaba que me daban mucho por unas poquitas semillas, pero no era así, ellos querían armarse nada más, de un poquito de todo lo que podían necesitar. Importa la intención.”

(MN) “Las semillas, mejor aún si son porotos. Son alimentos, me encantan. Las calcetas las puedo hacer.”

(SC) “Yo por ser artesana diría que las calcetas, pero la trascendencia que tiene la semilla es tan importante que obviamente su trato es distinto, la semilla es vida, tienes para alimentarte, pones un poroto y te salen muchos más. La semilla trasciende. Con la semilla puedes alimentar a muchas personas, en cambio el calcetín es muy individualista.”

(ZLI) “La semilla de todas maneras, esa se multiplica y nos alimenta, a nosotras nos gusta sembrar y cuidar las plantas, entonces vemos como la semilla forma vida, es vida. Las calcetas las hacemos.”

(ZLH) “La semilla de todas maneras, porque la semilla se siembra y va a dar siempre. La calceta igual es buena cuando la hace una ñaña, pero se termina.”

(NÑ) “Las semillas, porque ellas aumentan, las siembras y las comes en verde, en seco y las sigues sembrando una y otra vez si la semilla es buena.”

Comentarios

Todas optaron por la semilla ante la trascendencia de multiplicarse en la siembra, de alimentar y de ser un beneficio colectivo, no obstante, una de las entrevistadas acotó que no podría juzgar a quien necesite de una calceta de lana en ese momento, aludiendo a la importancia que tiene el txafkintü para suplir necesidades.

¿Reconoce en general las semillas tradicionales de otras en los Txafkintü?

(AE) "Por experiencia sí, no todas, pero algo le hago."

(AB) "Las semillas las reconozco a medida que las cultivo, hay unas que cultivaron mis mayores y también las recuerdo, entonces es memoria para reconocer. Pero las nuevas, esas que aparecen ahora, no las conozco."

(BG) "Generalmente puedo reconocer plantines, de las semillas cuando viene con aplicaciones por los colores."

(EC) "Sí, yo conozco mis semillas, y las híbridas. Pero en general la gente no reconoce, le interesa solo llevar semilla, cualquier semilla, porque no tienen el conocimiento ni la sabiduría tampoco."

(IM) "Es que desde que tenemos tantas semillas ya no salgo a tanto Txafkintü. No tengo necesidad y mis manos, nuestras manos ya no dan para más semillas. La idea no es acumular, es ser responsables y de tener lo que podemos y compartir."

Yo creo que hace poco comencé a dimensionar y a pensar que las semillas podían ser tradicionales, que son parte de la historia familiar, que son parte de la resistencia de personas que pese a la intervención las guardaron. Cuando aprendí eso, empecé a mirar la semilla a observarla y también a darme el tiempo de preguntar de dónde sacaron esa semilla, de cuánto tiempo ha pasado en su casa, esa creo que es la forma de reconocer."

(JF) "Con tantos años sembrando, las veo y sé, es experiencia dicen, pero también están las nuevas o las que no conozco, entonces ahí es más difícil saber."

(MN) "Yo creo que sí. Las reconozco por su tamaño y colorido. En general por memoria, recuerdos de lo que aprendí con mi abuela."

(SC) "No, es difícil. Sólo reconozco los que conocí con mi abuela, los que ella sembraba y que comemos."

(ZL) "Creo que sí, por lo menos reconozco las que he

visto y cultivado, ahora las nuevas hay que preguntar."

(ZLH) "Algunas sí. Por experiencia una reconoce lo que ha sembrado, pero cuando aparecen las novedades no tenemos a qué conocimiento recurrir, es que la gente que lleva tampoco sabe lo que tiene."

(NÑ) "Reconozco las antiguas, las que le vi a mi mamá, las de ahora no tengo idea, y si no las conozco no las recibo."

Comentarios:

Diez de las once entrevistadas señalan reconocer las variedades tradicionales a través de la experiencia y sus memorias compartidas en el trabajo de huerta con sus mayores, padres, madres y abuelos. Una de ellas declara que si bien reconoce las variedades que ha visto en su infancia, no está segura de tener el conocimiento suficiente en la actualidad, por lo que prefiere declarar que no reconoce por sí sola. Es aquí donde la conversación vuelve a tomar protagonismo ante las dudas, prefiriendo preguntar y confirmar en tres de los once casos.

También reconocen que existen semillas nuevas que no están en sus recuerdos, por ende esas no las pueden identificar.

¿Cómo se asegura que la semilla que se lleva es la que le dicen?

(AE) "Es la confianza, es difícil, sobre todo ahora donde llega de todo. Pero la idea es siempre mantener el contacto con la gente y lograr la confianza. El conversar hace el vínculo, generar vínculo puede hacer que nos veamos cada año y después de nosotros hasta nuestros hijos podrían llegar a hacer txafkin."

(AB) "Por la conversación, el txafkintü al final es confianza, no hay otra cosa."

(BG) "Eso es un negocio de confianza."

(EC) "Por la experiencia, uno conoce tantas semillas, tantas variedades. La experiencia que uno ha ganado es la que enseña a diferenciar una de otra."

La conversación también, porque si te dicen que la compraron, uno ya duda, en cambio si dicen que la dio una abuelita, es otra cosa."

(IM) "Al preguntar"

(JF) "Primero trato de reconocerla con la experiencia y preguntando, porque la gente que siembra sabe explicar lo que tiene. Después ya es confianza, creer en la palabra que me dan."

(MN) "Hay varios que conocí desde mi abuela y bisabuela, esos los veo y sé que son lo que dicen. Pero es cosa de confianza también."

(SC) "Uno va a fe. Considerando que es una actividad mapuche, uno va con confianza, desde esa premisa."

(ZLI) "Preguntando, es que uno confía en la palabra de la gente. De eso se trata el txfakintü."

(ZLH) "Por el brillo, por el peso. Así se ve si son del año o más viejas, si están buenas o vanas. Pero en general, cuando vamos a un txfakintü sabemos que vamos por la confianza de quien nos invita, esperamos que no existan engaños, que la palabra se respete como antes."

(ÑÑ) "Por confianza, por conocer a la gente."

Comentarios

El txfakintü es un acto de confianza con el otro, es un proceso de conocerse y respetarse a través de la palabra, eso señalan y complementan en sus opiniones, donde nueve de once entrevistadas acuden a la confianza y seis de once a esta-

blecerla a través de la conversación y conocerse. Pero también la experiencia aporta su cuota, donde cuatro de ellas declara que es importante a la hora de asegurarse de lo intercambiado.

¿Se ha llevado sorpresas? Buenas, malas o ambas. Explicar.

(AE) "Sí. Lamentablemente la gente pierde sus principios y me ha pasado que las que dicen que son plantas no lo son, son patillas."

(AB) "Sí, me han dado plantas que no estaban con raíz, seguro las sacaron a la rápida y sin respeto por ella. Y también semillas que me han dicho que son muy cargadoras y lo son, bonitas y ricas también."

(BG) "Yo creo que todas hemos tenido alguna mala experiencia, donde hay semillas que ni siquiera llegan a la casa por estar contaminadas."

(EC) "Me pasó una vez. Traje unos porotos y los planté al lado de mis otros porotos y ¡zas! que me dejó las hojas todas pintadas de negro. Los porotos me salieron todos manchados por dentro, traían enfermedad."

Una vez me llamó la atención unas chalotas largas que no sabía de dónde venían. Las planté al lado de mis ajos chilotes que tenía de años, y la chalota tenía ese polvillo, me contaminó los ajos, perdí los ajos y las chalotas. No era una semilla sana. Después voy al Jumbo y veo las chalotas, eran compradas, nunca fueron de huerta."

(IM) "Cuando he traído exóticos, no son tan ricas como dicen o como las variedades antiguas. Lo llamativo genera expectativas que después no son, y vuelvo a lo tradicional."

(JF) "De todo hay, es suerte a veces en los txfakintü grande, pero no en los que llegan a la casa."

(MN) "Sí. Llegué con porotos con bichos, eso nunca me

había pasado, así que tuve que deshacerme de ellos. De lo bueno, me dieron un poroto una abuelita de Lonquimay, me dijo que cargaba harto y uhhh que era verdad, cargó mucho.”

(SC) “Sí, hay semillas que no me han salido. Ese es el problema de estos Txfakintü de ahora. La gente va y al no conocerse, al no haber un trato como los antiguos, la gente sólo va y lleva cualquier cosa. Hay de todo, gente que va por cariño y respeto y buena semilla y plantas, y otros que van a deshacerse de lo suyo.”

(ZLI) “Me han dado plantas que no crecen y después veo que seguro la sacaron a la rápida, también han llegado semillas que no dan, las nuevas. Lo bueno es que conozco nuevas semillas cuando la palabra se respeta, si dicen lo que es y es así, la semilla es buena sorpresa.”

(ZLH) “De todo un poco. Hay semillas que no salen, otras que están mezcladas, otras contaminadas. Pero también he conocido semillas muy bonitas como el poroto bombero, el arveja, muchas semillas que pasan a mi huerta y que voy conociendo de a poco.”

(NÑ) “Sí, cuando hacen plantas a la rápida, no tienen cuidado de armarla bien antes, días antes y la sacan así no más, después cuesta que produzcan o se mueren.”

Una vez me pasó que una niña retxafe que conocí en Llaguepulli, estaba tan contenta por encontrar lo que yo tenía que me cambió por unos aritos de plata, yo la miré y le dije que era mucho y me dijo no, ni se imagina el valor que tiene su planta para mí.”

Comentario

Todas se han llevado sorpresas desde un txfakintü, tanto buenas como malas. Acotan además y nuevamente, lo importante que es ser sinceros en el txfakintü llevando este valor al terreno del respeto y buenas energías.

¿Recuerda qué semillas o variedades ha recuperado en los Txfakintü?. ¿Cuáles?

(AE) “Sí, varias. Con las ñañas porque nos vemos más en lo cotidiano.”

(AB) “Maíces encontré, antes teníamos uno para hacer palomitas, blanco y chiquito, las hacíamos con los niños. Porotos también encuentro, uno bien gordito y de colores.”

(BG) “La chaucha judía, ese que llaman bombero también. Crece gigante. Y los que más me gustan son los pallares, siempre busco más y los encuentro.”

(EC) “Sí, en un momento perdí la Sin hila verde (arveja). Mi mamá tenía y se perdió y la fui a encontrar en Puerto Saavedra. La señora tenía dos variedades de sin hila, le pregunté si por casualidad tenía la verde y me dice que sí... *¡ohhh la alegría que da!*, tanto tiempo buscando y la encontré. La sembré y esperaba que floreciera, que diera su vaina para ver si era, y era verde con tremenda vaina, y ahora tengo tres variedades de sin hila, la verde, la amarilla y la morada.”

Uno pasa años tratando de recuperar algo que tenía antes y por golpe de suerte encuentra... es suerte.

Ahora es distinto, no hay nada distinto para intercambiar y me aburro, tampoco soy de las que va a traer cualquier novedad para solo acumular. La semilla tiene su tiempo, dejarlas morir no se hace. No se hace eso.”

(IM) “Sí, varias.”

(JF) “Ahora último, lechugas. Buscaba una antigua que le decíamos la tres nudos por la hoja larga y las amarras que se hacen hacia arriba. Creo que ya está en la huerta creciendo.”

(MN) “Los pallares, me gusta tener de varios colores y he encontrado muchos que cuido y siembro. Son muy ricos y bonitos.”

(SC) “Sí, varias semillas. Mi familia en general ha re-

cuperado porotos y kinwa. Pero siempre faltan. Es cooperativismo, al compartir uno puede recuperar en los Txafkintü comunitario.”

(ZLI) “Muchas, muchas. Cuando tuve el incendio y perdí semillas, llegaron de todos lados las ñañas a traerme sus semillas que yo les había convidado en todos los años. Cuando fui a los txafkintü grande igual, más me dieron, parece que ahora tengo más que antes.”

(ZLH) “Son demasiados, es que me gusta mucho compartir y me ha pasado que hay variedades que repartí a todo el mundo y no guardé, pero siempre sé quien las llevó para que vuelvan. Muchos porotos, las arvejas como las sin hila, muchas semillas han vuelto porque la gente que la lleva la siembra y luego me las trae de regalo o para seguir haciendo txafkintü.”

(NÑ) “La arveja Botánica, plantas nativas y medicinales antiguas, por eso me gusta ir a distintos lugares buscando.”

Comentarios

Todas señalan haber recuperado variedades perdidas, sobre todo aquellas que veían en sus familias y eran heredadas, pero hay dos que incluyen la recuperación posterior a un hecho inesperado, como lo son los incendios.

¿Debiese, a su parecer, existir un rotulado de semillas que permitiese diferenciar a las semillas tradicionales de las otras?. ¿Por qué?

(AE) “Sí, porque se da un valor no para exhibir, sino para darle la importancia que se merece y requiere.”

(AB) “Si es para diferenciar, por supuesto que debe existir algo. Si diferenciamos la semilla porque tiene un conocimiento y un nütxam, seguro es más fácil protegerla y seguir transmitiendo ese conocimiento. Sería bueno para proteger la semilla.”

(BG) “Claro, porque ayuda a proteger e identificar para reconocer en beneficio de todos los campesinos.”

(EC) “Debiese reconocerse la semilla ancestral, la antigua, pero hoy día le dan más prioridad al híbrido, porque la gente prefiere algo que le dé hartito aunque luego no les de nada. Porque la gente hoy no cultiva para sobrevivir, cultiva para vender. Van todos por los híbridos.

Debería existir, porque hay dos tipos de gente, los que les gusta el híbrido y los que le gusta lo sano. Así nos ayuda a proteger y rescatar la semilla antigua.”

(IM) “En la actualidad es necesario porque como sociedad no nos damos el tiempo de aprender, de buscar y generar espacios de aprendizaje sobre lo que nuestra gente nos dejó con las semillas. Porque hay porotos por ejemplo, que son de cien años y uno dice chuta, cien años atrás de manos que las sembraron, guardaron, consumieron.

Debiese estar marcada para que la gente tome conciencia y le de valor a lo nuestro, a lo que nuestra gente nos dejó pensando en nosotros.

Yo creo que el pueblo mapuche al ser colectivo, siempre pensó en el futuro y eso también lo dejamos, por eso tanta destrucción, por eso tanto daño a la tierra, al agua, no pensamos en el daño que dejamos a las futuras generaciones y no nos hacemos responsables de lo que está pasando, por lo tanto yo siento que es necesario dar harta información.

La semillería tiene su rotulado, pero no dice su historia, porque no tiene historia y nosotros sí.”

(JF) “Es necesario para diferenciar, pero también hay que asegurarse de que sean efectivamente semillas tradicionales. Y desde ahí proteger y seguir cultivando.”

(MN) “Sería lo ideal para poder distinguir y guardar la semilla. Para que quienes no las conocen sepan que están aquí.”

(SC) “Sí, en el caso de no estar la confianza es necesario, para reconocer y proteger las semillas que se están perdiendo.”

(ZLI) "Para hacer diferencia y reconocerlas, para que la gente que no las conoce sepa que existen y que hay que protegerlas. Y para uno mismo que a veces no conoce las semillas de otros lugares y piensa que son de las nuevas."

(ZLH) "En un txafkintü debiera ser, por ejemplo que diga que este poroto viene de tal comunidad, del año."

Antes se hacía, cuando había uno o dos txafkintü en el año, la gente se preparaba y se anotaba que era de cierto lugar, que venía de la abuelita, si era del año. Ahora todo es a la rápida, se hacen txafkintü por todos lados y la gente no alcanza a prepararse, toma su bolsa y va. Es como paseo, como ir acumulando sin sembrar y cuidar. Así no se conoce la semilla y si no se conoce, la pierden. La semilla necesita su lugar especial, ese que la ponga en valor y realce para seguir cuidándola."

(NÑ) "A mí me gustaría eso, para ver dónde andan las semillas antiguas y que la gente no engañe diciendo que son algo que no saben."

Comentarios

Todas las entrevistadas coinciden en que debiese existir un rotulado que distinga la semilla tradicional de las otras, eso les ayudaría a identificar y a proteger aquello que se está perdiendo. Además de ayudar a que nuevas generaciones hereden correctamente lo rescatado y quienes se interesen puedan también identificar lo que necesitan sin engaños ni confusiones.



Discusión de aspectos relevantes

Hablar de tradiciones y semillas de herencia, gatilla inesperadas memorias de quienes son entrevistadas a través de una fluida y amena conversación. Es así, que hemos escogido algunas aristas de relevancia a analizar por su reiterada mención en las distintas curadoras de semillas y por la evidente importancia que estos puntos representan para la mayor comprensión del análisis desarrollado.

* Respeto del nombre del txafkintü

Desde la construcción de la palabra en el mapudüngün y su uso en diversas actividades, la esencia del txafkintü es transversalmente espiritual, cuyas intenciones y energías buscan generar equilibrio y bienestar al mapuche y su entorno por el buen vivir.

Los más ancianos y ancianas, explican la palabra como una composición de dos conceptos que unen la acción, la intención y la trascendencia de un vínculo fraterno. Es así que “txaf” evoca el sonido de estrechar las manos ante el cierre del trato y, “kintü o kintün” dirige su sentido a la profundidad que hay en el mapuche frente la mirada, pues en ella se encuentra energía vital que trasciende hacia lo que el mapuche llama el “am”, energía proveniente de la gran fuerza creadora y que al ser compartida, vincula a las personas en un camino de fraternidad.

Este matiz de espiritualidad y fraternidad, está presente en los txafkintü ancestrales que mantienen la

tradición, del mismo modo que intenta estar vigente entre los txafkintü modernos que buscan rescatar y homenajear una de las más hermosas tradiciones mapuche. No obstante, el minimizar la palabra txafkintü a un mero intercambio, ha hecho que su uso se convierta en abuso y que sus espacios vitales de existencia sean reducidos y modificados en función de un itinerario de actividades y manejados como una muestra folclórica de comercio local.

El txafkintü, sea ancestral en las memorias y tradicional en las aún vigentes formas de visitarse y compartir entre familias y comunidades o, sea aquel que le homenajea en lo masivo y público, merece su propio espacio a ser respetado, necesita de la energía de cada uno de los que a él asista, ya sea en algún rito personal al salir de casa, o en una ceremonia colectiva al llegar al encuentro. Dejarle en la acotada área de un mero intercambio, es no darle la importancia que merece y permitir que poco a poco se diluya como tantas otras tradiciones que ante tal manoseo perdieron la significancia que las vio nacer.

* El txafkintü ancestral y sus variables

Los recuerdos de quienes han participado y han sido parte de un txafkintü a lo largo de su vida, se remontan a dos momentos muy claros, lo antiguo y lo actual. Es aquí donde logramos identificar la presencia de una forma de hacer txafkintü ancestral, vinculado en la historia comunitaria y familiar del pueblo mapuche. Las narraciones describen un evento comunitario y territorial, donde personas, familias o comunidades de un extremo zonal viajaban en caballos y carretelas con



bueyes a hacer txafkintü a otra zona distante. Tal es el caso reiterado de la visita lafkenche hacia los pewenche, donde los productos del mar, cultivos y hierbas medicinales llegaban a ser cambiadas por cosechas y recolecciones de la cordillera. Las semanas destinadas al viaje, así como el tiempo dedicado a la visita, el compartir e intercambiar, eran recíprocos hacia el pewenche cuando este bajaba a la costa.

Un txafkintü más constante y fluido debido a la cercanía de las personas, era el ocurrido entre las familias de la misma comunidad o de comunidades vecinas, hecho que aún permanece vigente en todo el Wallmapu.

* **El txafkintü desde la mirada tradicional. La figura del txafkin o trauke**

Es justamente ante el txafkintü antiguo, ancestral o tradicional (todas denominaciones empleadas por las entrevistadas para describir el mismo hecho) que surge la figura del "txafkin" o "trauke", persona de trato especial que podía ser familiar sanguíneo o no, pero que recibe un trato de afecto por ser la persona con que constantemente se hacen txafkintü. Dichos actos pueden incluso hacerse al estilo de la llamada maquila, donde el retorno de lo tratado en el txafkintü puede tardar meses, pero la confianza es tal, que nunca se duda en que la palabra empeñada será cumplida.

* **La coexistencia actual de dos tipos de txafkintü**

Al describir el txafkintü antiguo, desarrollado por los padres y abuelos, las entrevistadas separan inmediatamente la forma y desarrollo con el txafkintü actual, que pese a buscar homenajear y rescatar la tradición, termina siendo el más afectado por los cambios sociales y culturales que le cruzan.

Las mismas curadoras de semillas señalan mantener la tradición que aprendieron y heredaron, al continuar realizando sus txafkintü en lo privado, donde el intercambio, la visita a casa y a la huerta, donde el traslado con yewün y rokim es infaltable, donde la conversación e intercambio de experiencias y saberes van de la mano con la confianza y el trato fraterno de quien llaman con bastante aprecio "mi txafkin".

No les incomoda la existencia de este nuevo txafkintü, de hecho le creen necesario para la mantención de las huertas y el abastecimiento de necesidades familiares y comunitarias, además de ser un proceso de acercar territorios y afianzar lazos. Aun así, se considera que debe estar siempre en la mirada mapuche, bajo un protocolo y autoridades mapuche, nunca en manos de instituciones que lo instrumentalicen y reduzcan a actos ajenos a la cultura mapuche.

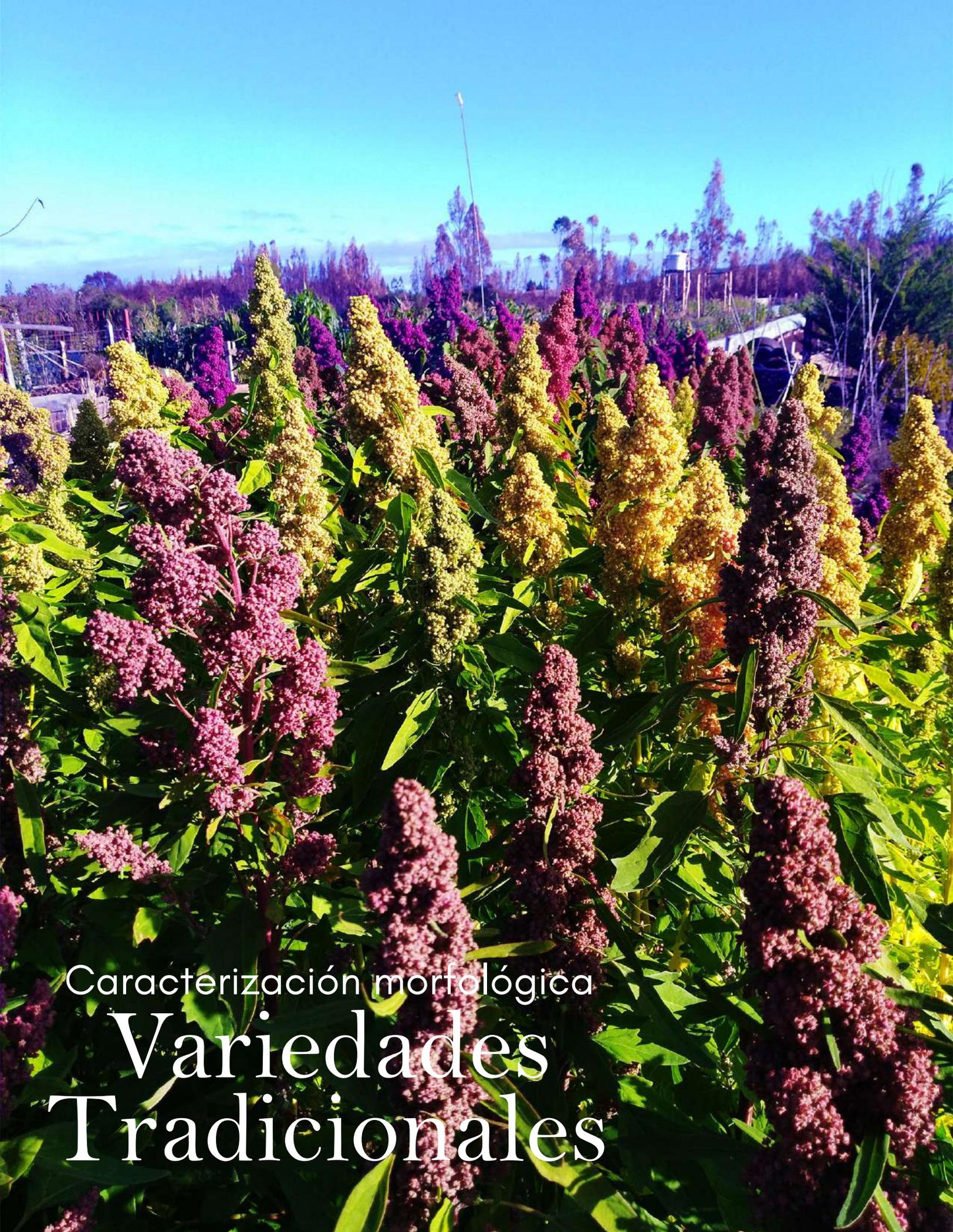
* **Confianza, el pilar fundamental de un txafkintü**

Acudir a un txafkintü, hacer un txafkintü, ya sea en la premisa antigua y tradicional o, ante el modelo actual, es siempre un acto de confianza. Quien participa de uno, sabe que la palabra juega un rol fundamental. Es aquí donde surgen las gratas o desagradables sorpresas. Las entrevistadas en general narran como en un txafkintü abierto las confianzas suelen ser azarosas, donde los criterios para acceder a intercambiar se desglosan en conocer a la persona y lo que lleva. En la experiencia de las curadoras de semillas, aquello que conocen y reconocen no les genera problemas, del mismo modo que si algo nuevo aparece, pero en manos de quienes ya conocen, pues en esa persona está depositada la confianza.

La disyuntiva ocurre cuando surge un intercambio de un elemento desconocido y una persona nueva en el entorno, as allí donde al no conocerse hay quienes optan por no intercambiar, mientras otras aún con desconfianza, acceden por curiosidad o insistencia de quien llega.

La experiencia del trabajo en huerta, les lleva a conocer sus variedades para dar buena información sobre sus cuidados y cualidades para quien se las lleve, por lo que al conversar y conocer a las nuevas personas en su camino, notan cuando ella no siembra aquella variedad ofrecida, pues no sabe responder la información que las curadoras piden. A la vez, de quienes directamente señalan haber comprado una variedad o que alguien por ahí se las facilitó, es cuando aplican el saber de "dime que semilla llevas y te diré que clase de txafkin eres".

La historia de la semilla, los saberes asociados de quien les cultiva y la capacidad de compartir tanto la variedad como el conocimiento, es lo que hace que un txafkintü sea exitoso ante sus ojos. Ese nüttxam (conversación) surge sólo ante la confianza generada por ambas partes que harán txafkintü.



Caracterización morfológica

Variedades Tradicionales

Caracterización morfológico - productiva de las variedades tradicionales de la Región de La Araucanía

De las 190 variedades catastradas en el presente proyecto, 110 fueron derivadas a los dos semilleros de campo oficiales ya detallados con anterioridad. Es importante mencionar que dentro de las primeras caracterizaciones, realizadas el año 2017, algunas se hicieron en base a información entregada por diversos agricultores y otras, en base a investigaciones previas realizadas por el equipo. En el caso de la información entregada por agricultores mucha fue errática, lo cual se comprobó luego en los dos semilleros realizados. Esto no deja de ser un factor preocupante debido a que mucha de la información que se entrega en diversas actividades, como txafkintü y encuentros, no es asertiva y por lo tanto induce a error y dudas acerca de la seriedad de la información que se intercambia. Respecto a esto, vale la pena mencionar que toda aquella información entregada por abuelas, o personas de más experiencia, fue completamente asertiva, sin embargo aquella entregada por personas más jóvenes

distó mucho de la realidad. Es por esto que la importancia de los semilleros de campo es vital para levantar información morfológica y productiva certera, real y que sirva para transmitirse como un conocimiento tradicional intentando recuperar ese hilo histórico de la transmisión oral.

Los siguientes datos fueron levantados en el semillero de Mahuidache y el de Chapuco, sumando dos temporadas agrícolas vitales para definir aspectos productivos fundamentales que se entregan a continuación de manera sencilla y comprensible. Evidentemente se requiere de mucha más investigación y trabajo para ir completando cada vez más la historia de estas 110 variedades tradicionales, muchas de las cuales están mejorando sus estados de conservación gracias a la entrega de semillas a comunidades, semillas que van saliendo precisamente de estos dos semilleros cuyo ejemplo va detallado en los próximos capítulos y que esperamos, se replique en la región.

1 Especie: Acelga (*Beta vulgaris* var. *cicla* L.)

Variedad: Wilwil

Características generales: Planta perteneciente a la familia de las amarantáceas, de porte erecto, con hojas de entre 64 a 72 cm de longitud.

Color de Hoja: Verde

Color de la penca: Blanca

Tamaño del fruto: Grande, correspondiente a un glomérulo que en su interior tiene entre 3 a 5 semillas.



Acelga Wilwil

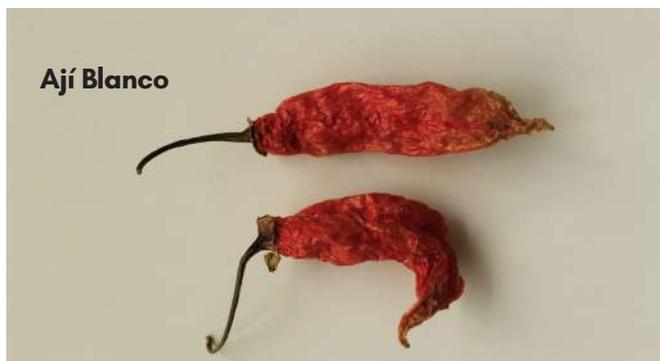
2 Especie: Ají (*Capsicum baccatum* L.)

Variedad: Blanco

Características del fruto: Corresponde a una baya de color amarillo antes de madurez, de entre 10 a 12 cm de longitud y pedúnculo de 4 a 6,2 cm de largo. En su interior contiene gran cantidad de semillas de color amarillento.

Tipo de flor: Blanca acampanada

Características generales: Planta de gran vigor y productividad, hojas anchas y crecimiento erecto. Su fruto se destina principalmente al consumo fresco y es de gran picor.



Ají Blanco

3 Especie: Ají (*Capsicum annum* var. *longum* (A. DC.) Sendtn.)

Variación: Cacho de cabra

Características del fruto: Corresponde a una baya de color rojo fuerte con forma de cuerno, de entre 10 a 12 cm de longitud y un pedúnculo de entre 2,5 a 3 cm de largo. En su interior contiene gran cantidad de semillas de color amarillento.

Tipo de flor: Blanca acampanada

Características generales: Planta llega a ser semileñosa, de gran vigor y gran productividad, corresponde sin duda alguna a una de las variedades más emblemáticas de la región, cuyo uso es principalmente destinado a merquén y consumo fresco. Ha venido siendo reemplazada por otro ají cacho de cabra de sabor y pungencia menos intensas, de menor longitud, mayor anchura en el hombro y de cáscara más suave.



Ají Cacho de Cabra

4 Especie: Ají (*Capsicum annum* var. *longum* (A. DC.) Sendtn.)

Variación: Corazón de gallo o Piuke

Características del fruto: Corresponde a una baya de color rojo fuerte con forma acorazonada, de entre 2,5 a 3 cm de longitud y un pedúnculo de entre 2 a 2,5 cm de largo. En su interior contiene gran cantidad de semillas de color amarillento.

Tipo de flor: Blanca acampanada

Características generales: Planta llega a ser semileñosa, de gran vigor y gran productividad, se destina principalmente al consumo fresco y se encuentra en un proceso de desaparición acelerada. De gran picor.



Ají corazón de Gallo o Piuke

5 Especie: Ají (*Capsicum annum* var. *longum* (A. DC.) Sendtn.)

Variación: Milla

Características del fruto: Corresponde a una baya de color mostaza en madurez, de entre 12 a 14 cm de longitud y pedúnculo de 2,5 a 2,6 cm de largo. En su interior contiene gran cantidad de semillas de color amarillento.

Tipo de flor: Blanca acampanada

Características generales: Planta llega a ser semileñosa, muy vigorosa y productiva. El fruto es de gran picor y se destina a consumo en fresco o preparación de pastas y salsas.



Ají Milla

6 Especie: Ají (*Capsicum annum* var. *longum* (A. DC.) Sendtn)

Variación: Mutra

Características del fruto: Corresponde a una baya de color rojo a madurez, de entre 7 a 9,5 cm de longitud y pedúnculo de 2,2 a 2,9 cm de largo. En su interior contiene gran cantidad de semillas de color amarillento.

Tipo de flor: Blanca acampanada

Características generales: Planta llega a ser semileñosa, vigorosa y productiva, se caracteriza porque algunas plantas presentan frutos colgantes y otros erectos.



7 Especie: Ají (*Capsicum annum* var. *longum* (A. DC.) Sendtn)

Variación: Wirin

Características del fruto: Corresponde a una baya de color rojo a madurez, de entre 9 a 11 cm de longitud y pedúnculo de 3 a 4 cm de largo. En su interior contiene gran cantidad de semillas de color amarillento.

Tipo de flor: Blanca acampanada

Características generales: Planta llega a ser semileñosa, vigorosa y productiva. El fruto se destina a consumo fresco y se encuentra en un proceso de desaparición acelerada.



8 Especie: Ajo (*Allium sativum* L.)

Variación: Andino o ladino

Características del bulbo: Corresponde a un bulbo compuesto de número de bulbillos muy variables que dependen del manejo y el año. Durante el primer año produce un solo bulbo de gran tamaño, el que luego de sembrarse produce una cabeza que puede superar los 12 cm de diámetro con 5 a 7 dientes. Los bulbos presentan catáfilos de color blanquecino y el color de la pulpa es amarillento.

Características generales: Pertenece a la familia de las aliáceas, se caracteriza por presentar un follaje herbáceo y erguido de gran tamaño que puede superar los 80 cm cuando comienza a florecer. Se apoda de andino porque era traído desde la cordillera, su nombre se fue transformando a ladino, con el cual se conoce en diversos sectores. También conocido como ajo chilote, el que sin duda se ha producido por siglos en la región.



9 Especie: Ajo (*Allium sativum* L.)

Variiedad: Rosado

Características del bulbo: Corresponde a un bulbo compuesto con entre 8 a 10 bulbillos cubiertos por catáfilos rosáceos, contiene otros bulbillos más pequeños rodeando el tallo. Su pulpa es de color blanco crema.

Características generales: Pertenece a la familia de las aliáceas, se caracteriza por presentar un follaje herbáceo, de altura media llegando a los 40 cm cuando comienza a florecer. Antiguamente era de consumo y producción masiva en la región, siendo reemplazado por distintos ajos como el chino y el blanco.



10 Especie: Arveja (*Pisum sativum* L. ssp. *sativum* var. *sativum*)

Variiedad: Arvejón

Consumo: Para consumo fresco de grano

Hábito de crecimiento: Indeterminado

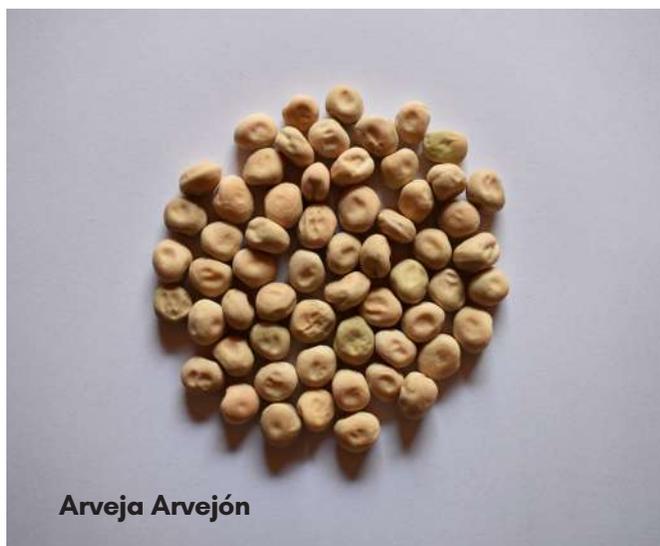
Tamaño de semilla: medio a grande

Forma de semilla: Circular

Número de colores semilla: 1

Color principal: Crema

Características generales: Planta de gran vigor y productividad, que se mantiene por varias semanas.



11 Especie: Arveja (*Pisum sativum* L. ssp. *sativum* var. *sativum*)

Variiedad: Siete semanas

Consumo: Principalmente para consumo de grano seco

Hábito de crecimiento: Determinado

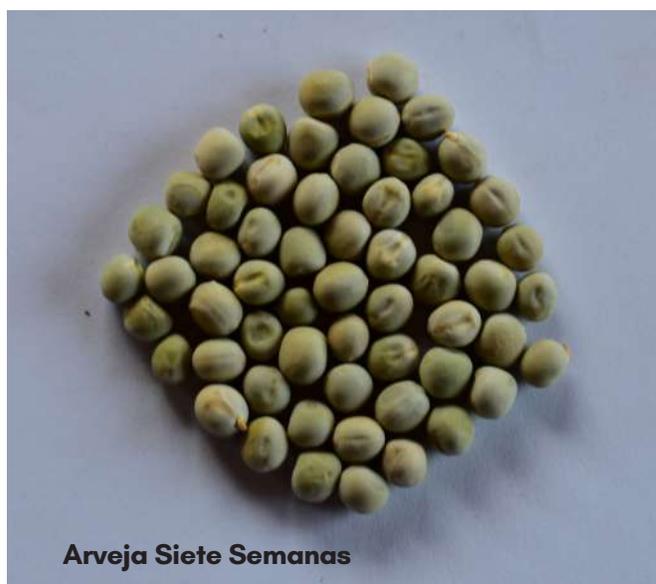
Tamaño de semilla: Pequeño

Forma de semilla: Circular

Número de colores semilla: 1

Color principal: Verde grisáceo

Características generales: Planta de poco vigor en que sus hojas han sido reemplazadas por los zarcillos, que permiten que las plantas se afirmen entre sí, evitando tendeduras. Las plantas son de poco crecimiento llegando en general a no superar los 35 cm. Son de gran productividad y de vainas pequeñas.



12 Especie: Arveja (*Pisum sativum* L. ssp. *sativum* var. *saccharatum*)

Variedad: Sinhila amarilla

Consumo: Principalmente para consumo fresco de grano y vaina

Hábito de crecimiento: Indeterminado

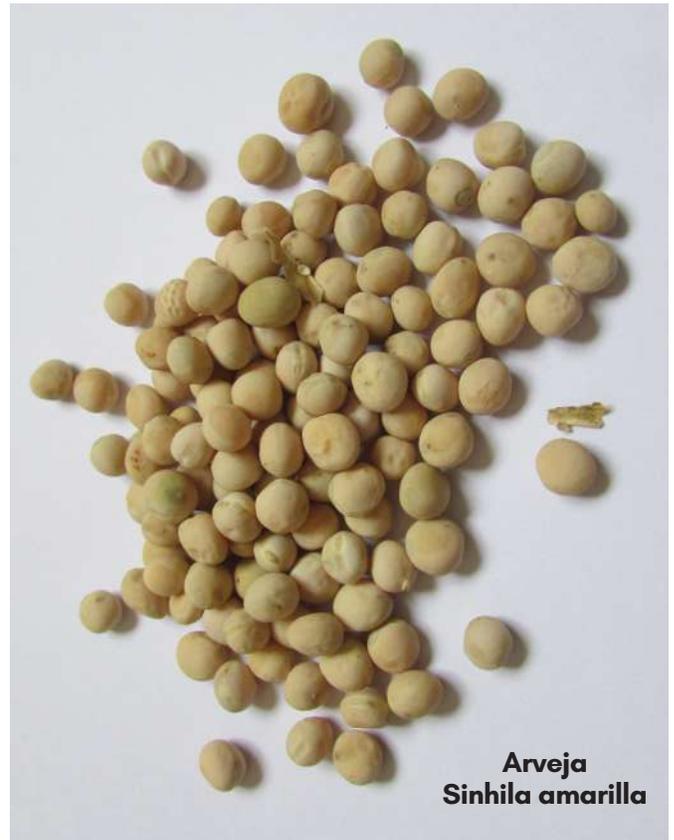
Tamaño de semilla: Medio a pequeño

Forma de semilla: Circular

Número de colores semilla: 1

Color principal: Amarillo

Características generales: Planta de gran vigor del grupo de las llamadas arvejas orejonas o dulces, que se consumen completas con la vaina completamente desarrollada antes del llenado de granos, aunque también es muy cotizada en ensaladas. Su apellido de sinhila se debe a que no presenta hilo en su vaina, lo cual la hace atractiva para consumirla completa.



13 Especie: Arveja (*Pisum sativum* L. ssp. *sativum* var. *saccharatum*)

Variedad: Wilca

Consumo: Principalmente para consumo fresco de grano y vaina

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular irregular

Número de colores semilla: 2

Color principal: Café

Color secundario: Café anaranjado

Características generales: Planta de gran vigor del grupo de las llamadas arvejas orejonas o dulces, que se consumen completas con la vaina completamente desarrollada antes del llenado de granos, es una variedad emblemática de los sectores cordilleranos y se encuentra en proceso de desaparición por el reemplazo de una diversidad de variedades comerciales.

14 Especie: Chalota (*Allium cepa* var. *aggregatum* G.)

Variiedad: Amarilla

Características del bulbo: Corresponde a un bulbo de tamaño medio, variable entre solitario o que puede acompañarse de uno o más bulbos laterales independientes. Su diámetro varía entre 3 a 4 cm y la longitud de éstos es de 2 a 4 cm. De color amarillo anaranjado externo y color blanco de pulpa.

Características generales: Pertenece a la familia de la aliáceas, se caracteriza por presentar un follaje herbáceo, de poca altura entre 20 a 30 cm. Cultivo histórico de la región que se usa para ensaladas y pebres.



Chalota Amarilla

15 Especie: Chalota (*Allium cepa* var. *aggregatum* G.)

Variiedad: Roja

Características del bulbo: Corresponde a un bulbo de tamaño medio, variable entre solitario o que puede acompañarse de uno o más bulbos laterales independientes. Su diámetro varía entre 3 a 5 cm y la longitud de éstos es de 2 a 4 cm. De color rojizo externo y color blanco de pulpa.

Características generales: Pertenece a la familia de la aliáceas, se caracteriza por presentar un follaje herbáceo, de poca altura entre 20 a 30 cm. Cultivo histórico de la región que se usa para ensaladas y pebres.



Chalota Roja

16 Especie: Chaskú (*Satureja hortensis*)

Variiedad: Tradicional

Características de la planta: De 30 a 50 cm de altura, dependiendo del manejo, follaje de hojas alargadas y color verde ceniciento, produce flores pequeñas de color violáceo, su semilla es muy pequeña.

Características generales: Es una especie tradicional en la mesa del pueblo mapuche, usado para condimentar carnes y diversas preparaciones, ya que aparte de ser digestiva, tiene un aroma característico muy apetitoso. Es una especie que se encuentra de forma muy abundante en el estado de plantín.



Chaskú

17 Especie: Chícharo (*Lathyrus sativus* L.)

Variedad: Grande

Consumo: Para consumo de grano seco

Hábito De Crecimiento: Determinado

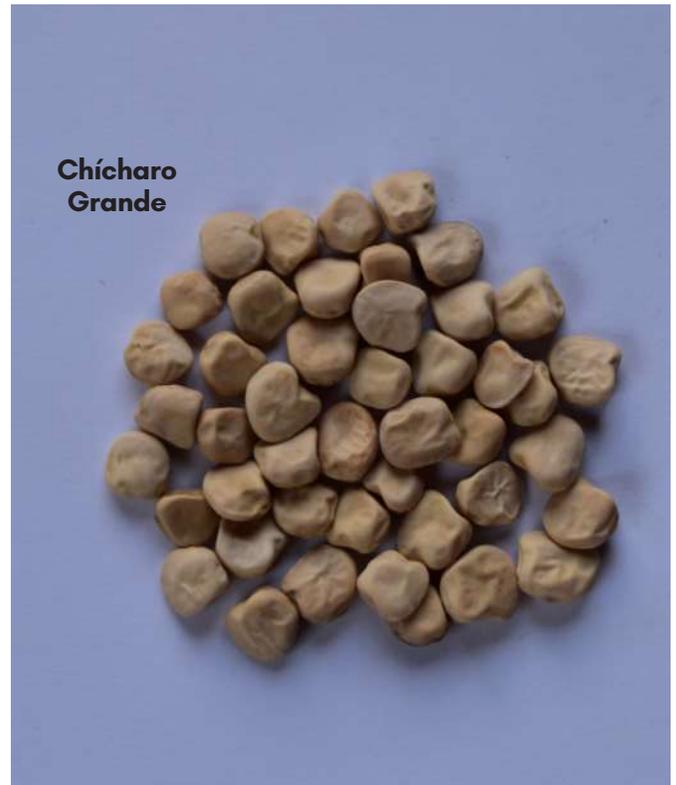
Tamaño De Semilla: Grande

Forma De Semilla: Cuadrada irregular

Número De Colores Semilla: 1

Color Principal: Amarillo verdoso

Características Generales: Planta de crecimiento determinado muy vigoroso con altura de entre 45 a 70 cm, con flor de color blanco y blanco azulado, de forma globular, vainas de color verde, abundantes, con 2 granos. Su producción es cada vez menor en la región aunque antiguamente fue un importante cultivo, usado para hacer harina e incluso muday.



18 Especie: Kinwa (*Chenopodium quinoa* Willd.)

Variedad: Amarilla grande

Características de la planta: De gran tamaño, erecta y color de follaje verde

Color de inflorescencia: Púrpura grisáceo

Tipo de inflorescencia: Glomerulada

Color de grano: Amarillo

Tamaño de grano: Grande

Características generales: Pertenece a la familia *Amaranthaceae*. Subfamilia: *Chenopodioideae*. Se considera un pseudocereal debido a su importante contenido de almidón, sin embargo presenta la gran ventaja de no contener gluten. Es una planta herbácea anual de gran vigor y un cultivo milenario de la región que se ha perdido de forma preocupante, sumado al conocimiento asociado. Hoy se encuentra en procesos lentos de recuperación, se usa para harina, muday, sopas y semilla inflada tipo palomita.

19 Especie: Kinwa (*Chenopodium quinoa Willd.*)

Varietal: Blanca

Características de la planta: De gran tamaño, erecta y color de follaje verde

Color de inflorescencia: Amarillo

Tipo de inflorescencia: Glomerulada

Color de grano: Blanco.

Tamaño de grano: Medio

Características generales: Pertenece a la familia Amaranthaceae. Es una planta herbácea anual de gran vigor, cuya semilla presenta importantes propiedades nutricionales y funcionales lo que le ha significado el apodo de "súper alimento". Su grano antes de ser consumido debe ser limpiado o frotado para sacar su capa de saponina.



20 Especie: Kinwa (*Chenopodium quinoa Willd.*)

Varietal: Lepín

Características De La Planta: De gran tamaño, erecta y color de follaje verde

Color De Inflorescencia: Rojo marrón

Tipo De Inflorescencia: Glomerulada

Color De Grano: Amarillo

Tamaño De Grano: Pequeño

Características Generales: Pertenece a la familia Amaranthaceae. Subfamilia: Chenopodioideae. Se considera un pseudocereal debido a su importante contenido de almidón, sin embargo presenta la gran ventaja de no contener gluten. Es una planta herbácea anual de gran vigor y un cultivo milenario de la región que se ha perdido de forma preocupante, sumado al conocimiento asociado. Hoy se encuentra en procesos lentos de recuperación, se usa para harina, muday, sopas y semilla inflada tipo palomita.

21 Especie: Kinwa (*Chenopodium quinoa Willd.*)

Variiedad: Roja

Características De La Planta: De gran tamaño, erecta y color de follaje verde

Color De Inflorescencia: Marrón clara

Tipo De Inflorescencia: Glomerulada

Color De Grano: Rojo

Tamaño De Grano: Pequeño

Características Generales: Pertenece a la familia Amaranthaceae. Subfamilia: Chenopodioideae. Se considera un pseudocereal debido a su importante contenido de almidón, sin embargo presenta la gran ventaja de no presentar gluten. Es una planta herbácea anual de gran vigor, cuya semilla presenta importantes propiedades nutricionales y funcionales lo que le ha significado el apodo de "súper alimento". Esta variedad a pesar de presentar mejores cualidades culinarias según experimentadas cocineras mapuche, se encuentra en muy pocas cantidades en comparación con la kinwa blanca, que actualmente es la de consumo masivo.



22 Especie: Kinwa (*Chenopodium quinoa Willd.*)

Variiedad: Roja grande

Características de la planta: De gran tamaño, erecta y color de follaje verde

Color de inflorescencia: Rojo

Tipo de inflorescencia: Glomerulada

Color de grano: Rojo

Tamaño de grano: Grande

Características generales: Pertenece a la familia Amaranthaceae. Es un cultivo milenario de la región que se ha perdido de forma preocupante, sumado al conocimiento asociado. Esta variedad a pesar de presentar mejores cualidades culinarias según experimentadas cocineras mapuche, se encuentra en muy pocas cantidades en comparación con la kinwa blanca, que actualmente es la de consumo masivo.

23 Especie: Kinwa (*Chenopodium quinoa* Willd.)

Variiedad: Rosada

Características de la planta: De gran tamaño, erecta y color de follaje verde

Color de inflorescencia: Rojo

Tipo de inflorescencia: Glomerulada

Color de grano: Rojo

Tamaño de grano: Pequeño

Características generales: Pertenece a la familia Amaranthaceae. Esta variedad presenta buenos rendimientos, y es de crecimiento vigoroso.



Kinwa Rosada



Linaza Amarilla

24 Especie: Linaza (*Linum usitatissimum* L.).

Variiedad: Amarilla

Características Del Fruto: Corresponde a una cápsula con 10 lóculos en cada uno de los cuales contiene una semilla de color amarillo anaranjado.

Tipo De Flor: Pequeña, de color azulado y terminal

Características Generales: Planta herbácea anual que se conoce como lino, cuyos tallos se usan para fibra textil, es su semilla la que recibe el nombre de linaza de la cual se extrae aceite y también se produce harina. Presenta gran importancia nutricional por lo cual ha sido usada desde hace siglos por las comunidades en distintas preparaciones como pan o harinas. Su semilla es ovoidal y puntiaguda en uno de sus extremos.

25 Especie: Linaza (*Linum usitatissimum* L.)

Variiedad: Roja

Características Del Fruto: Corresponde a una cápsula con 10 lóculos en cada uno de los cuales contiene una semilla de color rojizo.

Tipo De Flor: Pequeña, de color azulado y terminal

Características Generales: Planta herbácea anual, que se conoce como lino, cuyos tallos se usan para fibra textil, es su semilla la que recibe el nombre de linaza de la cual se extrae aceite, y también se produce harina. Presenta gran importancia nutricional por lo cual ha sido usada desde hace siglos por las comunidades en distintas preparaciones, como pan o harinas. Su semilla es ovoidal y puntiaguda en uno de sus extremos.



Linaza Roja

26 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variiedad: Azabache

Longitud promedio de mazorca: 17 a 20 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,5 a 4 cm

Número de hileras: 8 a 10

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Medio

Forma de grano: Dentado

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Rojo

Color de coronta: Fuerte pigmentación rojiza

Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. Produce en promedio 3 mazorcas por caña.

Maíz Azabache



Maíz Bicolor



27 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variiedad: Bicolor

Longitud De Mazorca: 12,4 cm

Diámetro Promedio Mazorca: 4 cm

Número De Hileras: 12

Disposición De Dientes: Irregular

Tamaño De Grano: Medio

Forma De Grano: Dentado

Número De Colores De Grano: 2

Color Principal De Grano: Amarillo

Otro Color De Grano: Gris

Color De Coronta: Sin pigmentación

Tipo De Consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro, para cazuelas y consumo con mantequilla. Planta muy vigorosa produce 3 mazorcas por caña, cada vez se encuentra menos en ferias y mercados.

28 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variiedad: Café dorado

Longitud promedio de mazorca: 13,5 a 18 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,5 a 4,2 cm

Número de hileras: 10

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Medio

Forma de grano: Dentado

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Café dorado

Color de coronta: Pigmentación rojiza de intensidad media

Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. Produce en promedio 3 mazorcas por caña.



29 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variedad: Curi

Longitud promedio de mazorca: 14 a 15 cm

Diámetro promedio mazorca: 4 cm

Número de hileras: 10

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Medio

Forma de grano: Dentado

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Negro plumizo

Color de coronta: Sin pigmentación

Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. Produce en promedio 3 mazorcas por caña.



Maíz Dorado



30 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variedad: Dorado

Longitud de mazorca: 13,7 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,9 cm

Número de hileras: 12

Disposición de dientes: Irregular

Tamaño de grano: Medio

Forma de grano: Dentado

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Dorado

Color de coronta: Con pigmentación dorada

Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. Produce 3 mazorcas promedio por caña.

31 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variedad: Kalfu

Longitud promedio de mazorca: 6 a 7,9 cm

Diámetro promedio mazorca: 2,3 a 2,5 cm

Número de hileras: 14

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Pequeño

Forma de grano: Córneo

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Azul grisáceo

Color de coronta: Sin pigmentación

Tipo de consumo: Principalmente para consumo como palomitas, produce entre 3 a 5 mazorcas por caña.



32 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variiedad: Maqui

Longitud promedio de mazorca: 12,5 a 14 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,5 cm

Número de hileras: 14

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Medio

Forma de grano: Dentado

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Conchevino

Color de coronta: Muy fuerte pigmentación púrpura oscuro

Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. De producción tardía, produce en promedio 3 mazorcas por caña.



Maíz Maqui



Maíz Morado

33 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variiedad: Morado

Longitud promedio de mazorca: 12,5 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,6 cm

Número de hileras: 10

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Medio

Forma de grano: Dentado

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Púrpura oscuro

Color de coronta: Café de intensidad media

Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. Produce en promedio 3 mazorcas por caña.

34 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Variiedad: Ocho hileras

Longitud de mazorca: 17,5 a 23 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,5 cm

Número de hileras: 8 a 12

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Medio a grande

Forma de grano: Dentado

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Amarillo

Color de coronta: Sin pigmentación

Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro, de gran tamaño de mazorca, también para uso en cazuelas y pastel de choclo, produce generalmente 3 mazorcas de buena calidad.



Maíz Ocho hileras

35 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Varietal: Pichiwa blanco

Longitud promedio de mazorca: 9 a 10 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,3 cm

Número de hileras: 14

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Pequeño

Forma de grano: Córneo

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Blanco

Color de coronta: Sin pigmentación

Tipo de consumo: Principalmente para consumo como palomitas, produce entre 3 a 5 mazorcas por caña.



Maíz Pichiwa blanco

Maíz Pichiwa café



36 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Varietal: Pichiwa café

Longitud promedio de mazorca: 11 a 14,3 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,1 a 3,6 cm

Número de hileras: 13 a 20

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Pequeño

Forma de grano: Córneo

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Café

Color de coronta: Café de intensidad débil a media

Tipo de consumo: Principalmente para consumo como palomitas, produce entre 3 a 5 mazorcas por caña.

37 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Varietal: Pichiwa rojo

Longitud de mazorca: 9 cm

Diámetro promedio mazorca: 3,2 cm

Número de hileras: 18

Disposición de dientes: Regular

Tamaño de grano: Pequeño

Forma de grano: Cónico

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Rojo oscuro

Color de coronta: Débil pigmentación rojiza

Tipo de consumo: Principalmente para consumo como palomitas, produce entre 3 a 5 mazorcas por caña.



Maíz Pichiwa rojo

38 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)
Variiedad: Relmu
Longitud promedio de mazorca: 15 cm
Diámetro promedio mazorca: 3,2 cm
Número de hileras: 8
Disposición de dientes: Regular
Tamaño de grano: Medio
Forma de grano: Dentado
Número de colores de grano: 5
Color principal de grano: Amarillo y negro
Color de coronta: Sin pigmentación
Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. Produce en promedio 3 mazorcas por caña.



39 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)
Variiedad: Rojo cóctel
Longitud promedio de mazorca: 11 cm
Diámetro promedio mazorca: 3,7 cm
Número de hileras: 11
Disposición de dientes: Irregular
Tamaño de grano: Medio
Forma de grano: Dentado
Número de colores de grano: 1
Color principal de grano: Rojo oscuro
Color de coronta: Débil pigmentación rojiza
Tipo de consumo: Principalmente para consumo en estado inmaduro y para consumo animal. Produce en promedio 3 mazorcas por caña.

40 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)
Variiedad: Rojo grande
Longitud de mazorca: 17,2 cm
Diámetro promedio mazorca: 4,2 cm
Número de hileras: 14
Disposición de dientes: Regular
Tamaño de grano: Medio
Forma de grano: Dentado
Número de colores de grano: 1
Color principal de grano: Rojo oscuro
Color de coronta: Fuerte pigmentación rojiza
Tipo de consumo: Para consumo en estado inmaduro, para alimento animal.



41 Especie: Maíz (*Zea mays* L.)

Varietalidad: Wa

Longitud promedio de mazorca: 5,5 cm

Diámetro promedio mazorca: 3 cm

Número de hileras: 9

Disposición de dientes: Irregular

Tamaño de grano: Medio

Forma de grano: Irregular reniforme

Número de colores de grano: 1

Color principal de grano: Amarillo

Color de coronta: Sin pigmentación

Tipo de consumo: En grano inmaduro para cazuelas, es la variedad más característica de la Región en proceso absoluto de desaparecer, produce más de 4 mazorcas por caña.



Maravilla Negra



43 Especie: Maravilla (*Helianthus annuus* L.)

Varietalidad: Rayada

Flor: Corresponde a una flor compuesta llamada capítulo que contiene cientos de flores, cada una de las cuales posteriormente se convertirá en una semilla. Son las flores laterales las que producen un pétalo de color amarillo intenso muy atractivo a los polinizadores y las que dan la apariencia de una flor completa al capítulo.

Tamaño de semilla: Media

Tipo de consumo: Humano y animal

Color de la semilla: Negro con rayas blancas

Características generales: Planta anual perteneciente a la familia de las asteráceas o compuestas como las lechugas, topinambur, etc. Antiguamente era muy utilizada en las zonas cordilleranas como alimentación exclusiva para las gallinas a falta de otros granos para alimentarlas, por lo que su siembra era bastante abundante.

42 Especie: Maravilla (*Helianthus annuus* L.)

Varietalidad: Negra

Flor: Corresponde a una flor compuesta llamada capítulo que contiene cientos de flores, cada una de las cuales posteriormente se convertirá en una semilla. Son las flores laterales las que producen un pétalo de color amarillo intenso muy atractivo a los polinizadores y las que dan la apariencia de una flor completa al capítulo.

Tamaño de semilla: Media

Tipo de consumo: Humano y animal

Color de la semilla: Negra

Características generales: Planta anual perteneciente a la familia de las asteráceas o compuestas como las lechugas, topinambur, etc. Antiguamente era muy utilizada en las zonas cordilleranas como alimentación exclusiva para las gallinas a falta de otros granos para alimentarlas, por lo que su siembra era bastante abundante.

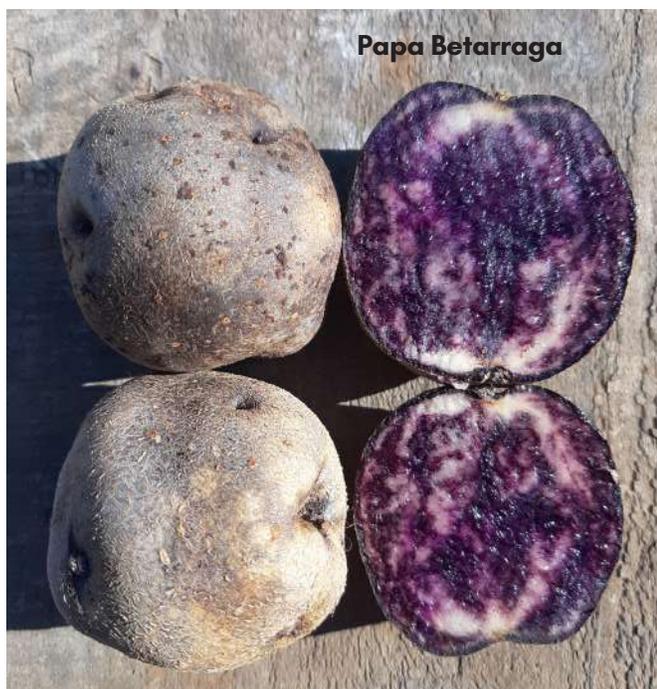
Maravilla Rayada



44 Especie: Mastuerzo (*Lepidium virginicum* L.)

Variiedad: Tradicional

Características generales: Planta herbácea anual, de crecimiento variable que puede ir desde los 60 a 80 cm de altura, de floración muy abundante y semilla muy pequeña de color marrón. Su uso fundamental es para el aliño de diversos alimentos y forma parte de los pebres de tradición.



45 Especie: Papa (*Solanum tuberosum* L.)

Variiedad: Betarraga

Forma de tubérculo: Redondo

Longitud: 4,5 a 5,5 cm

Diámetro: 4 a 4,5 cm

Color de la piel: Morado débil con manchas color crema irregulares

Color de la pulpa: Morado fuerte con venaciones blancas

Color de ojo: Morado

Características generales: Piel delgada, el tubérculo se usa para consumo en fresco y frito. La planta es vigorosa, precoz y de buenos rendimientos.

46 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Angelito negro

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

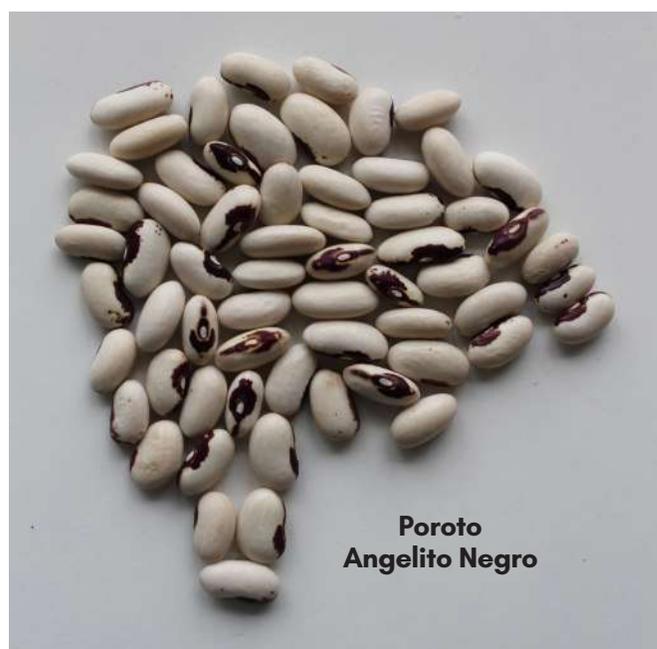
Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco

Color secundario: Negro distribuido alrededor del hilo

Características generales: Planta de vigor medio de uso principalmente para verde por la gran calidad de su vaina. Es de producción precoz y concentrada y la planta es menos vigorosa que la del angelito rojo, tampoco se encuentra con la frecuencia de éste.



47 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Varietal: Angelito rojo

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco

Color secundario: Rojo distribuido alrededor del hilo

Características generales: Planta de vigor medio de uso principalmente para verde por la gran calidad de su vaina. Es de producción precoz, ideal para sectores con una ventana productiva pequeña.



Poroto Araucano



48 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Varietal: Araucano

Consumo: Para granado y seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige

Color secundario: Rosado oscuro

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde y jaspeada con rojo. Especial para granado por el tamaño de su grano en proceso de madurez, el grano también se consume en estado seco. Es una variedad patrimonial que se ha perdido por su reemplazo comercial, ya que se ofrecen muchas otras variedades con el apodo de "Araucano". Sus vainas contienen entre 4 a 5 granos.

49 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Varietal: Arroz

Consumo: Principalmente para grano seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Pequeño

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Blanco

Características generales: Planta de crecimiento determinado muy vigorosa, cargadora y con muy buena respuesta al rebrote.

Poroto Arroz



50 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Azufrado Canario

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

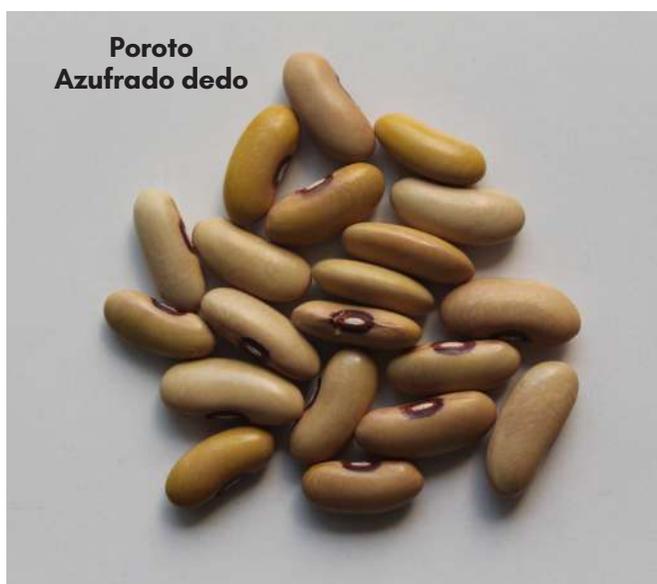
Tamaño de semilla: Pequeño

Forma de semilla : Circular a elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Amarillo claro

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde de buen sabor para consumo aunque su uso es principalmente para grano seco.



51 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Azufrado Dedo

Consumo : Principalmente para grano seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Amarillo pastel (azufrado)

Características generales: Planta de crecimiento determinado y gran vigor, sus vainas son verdes, relativamente alargadas entre 15 a 20 cm, contienen entre 5 a 6 granos de gran longitud. Corresponde al grupo de los azufrados, por el color similar a este elemento.

52 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Mantecoso

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

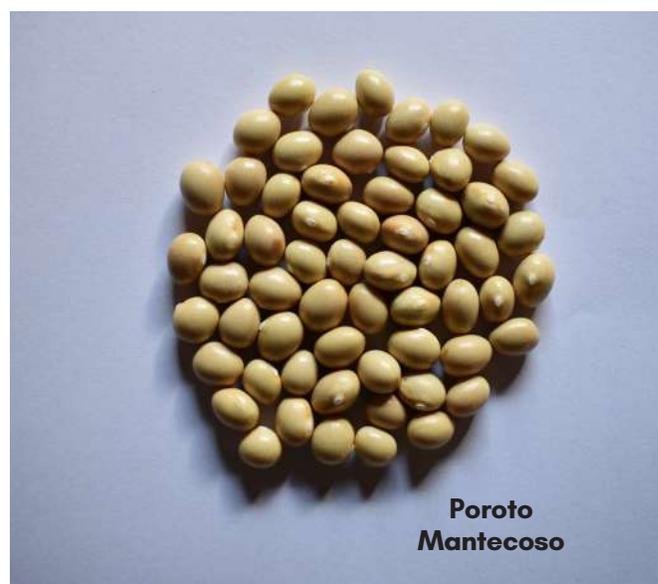
Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular

Número de colores semilla: 1

Color principal: Crema amarillento

Características generales: Es una planta de follaje con poco vigor, sin embargo muy productiva, cada una de sus vainas contiene entre 4 a 5 granos. Suele ser confundido con la variedad manteca, sin embargo su forma es más circular y su crecimiento más vigoroso.



53 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Blanco largo

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Media a grande

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Blanco

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado de buen vigor y pocas guías, de vainas verdes que superan los 14 cm de longitud.



Poroto Burro



54 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Burro

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeño a medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Plomizo

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado de gran vigor y gran carga, pertenece al importante grupo de los porotos tipo burro, especiales para poroto seco.

55 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Burro café

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeño a medio

Forma de semilla: Circular

Número de colores semilla: 1

Color principal: Café oscuro

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado, de gran carga, produce vainas más bien pequeñas de 6 a 8 cm de color verde. Se encuentra en la feria Pinto de forma muy esporádica, se dice que está desapareciendo.

Poroto Burro café



56 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Jardinero

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 3

Color principal: Blanco

Color secundario: Rojo en la mitad de la semilla

Color terciario: Beige en manchas y rayas

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde jaspeada con rojo tipo granado.



Poroto Jardinero

57 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Cabrita

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Variable de rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 3

Color principal: Rosado pastel

Color secundario: Blanco contrario al hilo

Color terciario: Rojo distribuido como manchas en toda la semilla

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde, tamaño medio y carga variable.



Poroto Cabrita

58 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Capi grande

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio a grande

Forma de semilla: Reniforme a cuadrangular

Número de colores semilla: 1

Color principal: Blanco

Características generales: Planta de crecimiento de medio vigor, que sin embargo presenta vainas que superan los 20 cm por lo cual se le da el apodo de capi grande.



Poroto Capi grande

59 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Biobío o Chemira

Consumo: Para granado y seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio a grande

Forma de semilla: Reniforme a circular elíptica

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige rojizo

Color secundario: Rojo

Características generales: Es una variedad muy vigorosa y productiva, con 5 granos por vaina.



Poroto Cisne



Poroto Biobío o
Chemira

60 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Cisne

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco cremoso

Color secundario: Negro

Características generales: Es una planta de crecimiento vigoroso, muy productiva, con vainas que contienen entre 4 a 5 granos.

61 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Coipo

Consumo: Principalmente para verde, pero también se consume en estado seco.

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige rojizo

Color secundario: Negro en manchas alargadas y pecas

Características generales: Planta muy vigorosa y cargadora, de vainas que pueden superar los 20 cm de largo, de tipo circular, sin hilo.



Poroto Coipo

62 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Coscorrón

Consumo: Principalmente para granado y en menor grado para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Blanco

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado de vigor medio, con vainas para consumo granado, las que tienen el característico rojo jaspeado distribuido en la vaina.



Poroto Coyonko



63 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Coyonko

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeño a medio

Forma de semilla: Rectangular a circular elíptica

Número de colores semilla: 3

Color principal: Blanco

Color secundario: Beige alrededor del hilo

Color terciario: Rojo con manchas sobre el color secundario

Características generales: Planta de poco vigor que puede ser producida tendida o asociada a maíz, precoz y de productividad media.

64 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Coyunda amarillo

Consumo: Principalmente para verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

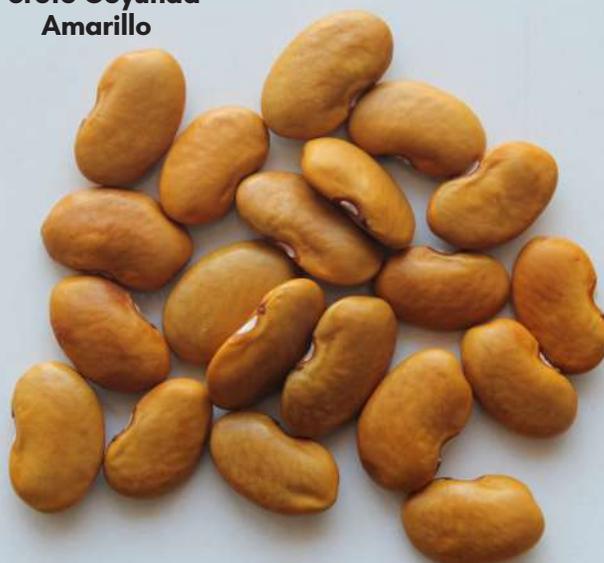
Forma de semilla: Reniforme y tableada

Número de colores semilla: 1

Color principal: Amarillo mostaza

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado muy vigorosa, produce gran cantidad de guías. Fundamentalmente para vaina verde, la cual es tableada, de color verde medio y longitud que supera los 20 cm.

Poroto Coyunda
Amarillo



65 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Coyunda anaranjado

Consumo: Principalmente para verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme a rectangular

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige anaranjado

Color secundario: Café como manchas y rayas distribuidas por toda la semilla.

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado aunque con guías poco vigorosas, fundamentalmente para vaina verde, la cual es tableada de color verde medio y longitud que supera los 20 cm.



**Poroto Coyunda
anaranjado**



**Poroto Cristal
Bayo**

66 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Cristal bayo

Consumo: Principalmente para verde aunque también se consume como grano seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Beige

Características generales: Planta de crecimiento de vigor medio, es de las variedades más antiguas para verde, hoy se encuentra seriamente desplazado por variedades para verde como Magnum y Sofía.

67 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Fideo

Consumo: Principalmente para verde aunque también se consume como grano seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Rojo oscuro

Características generales: Planta de crecimiento determinado que produce vainas de color amarillo característico para consumirse en estado verde, plantas muy vigorosas y de gran productividad.



Poroto Fideo

68 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Frutilla

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Rojo

Color secundario: Beige con jaspeado distribuido en toda la semilla

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde, se puede conducir con maíz o caña. Esta variedad suele aparecer de otras variedades y se mejora y estabiliza por selección.



Poroto Frutilla



Poroto Hallado alemán

69 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Hallado alemán

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeño a medio

Forma de semilla: Rectangular

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige

Color secundario: Café distribuido en toda la semilla como rayas y manchas

Características generales: Planta de gran vigor y muy productiva, de vaina verde con manchas rojizas. Es una de las variedades históricas que se mantiene vigente y la de mayor consumo y venta en la Región.

70 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Hallado de mesa o Sapito

Consumo: Principalmente para seco o granado

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Variable circular elíptica a reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco

Color secundario: Verde grisáceo como manchas y rayas distribuidas por toda la semilla.

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado aunque con guías de vigor medio, su vaina es del tipo granado con manchas de color morado, lo cual hace que su consumo en este estado sea menor aunque son de muy buena calidad.



Poroto Hallado de mesa o Sapito

71 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variedad: Juanita

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Beige

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde principalmente para uso en seco.



Poroto Lagarto



Poroto Juanita

72 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variedad: Lagarto

Consumo: Principalmente para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige oscuro

Color secundario: Negro con manchas en toda la semilla

Características generales: Planta de crecimiento de gran vigor y gran carga de vainas, de tamaños irregulares de vainas y semilla, se pueden manejar guiados o botados sin afectar su productividad.

73 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variedad: Manteca

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeña a media

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Beige con estriado uniforme

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado aunque con una guía principal muy poco vigorosa, el sabor de su grano seco es de una calidad insuperable, lo cual le convierte en uno de los porotos que se han mantenido sin riesgos.



Poroto Manteca

74 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Mantecoso blanco

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme a cuadrangular

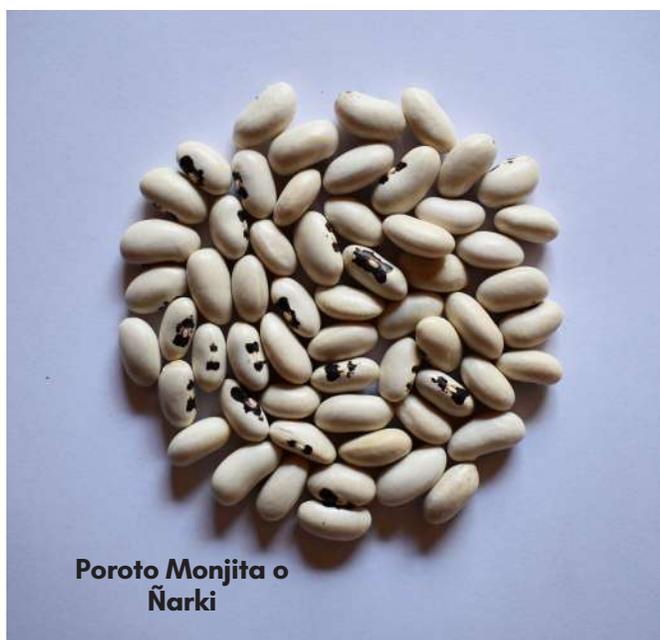
Número de colores semilla: 1

Color principal: Blanco

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado de gran vigor y vainas largas y verdes.



Poroto Mantecoso blanco



Poroto Monjita o Ñarki

75 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Monjita o Ñarki

Consumo: Principalmente para verde, aunque también se consume en estado seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco cremoso

Color secundario: Una mancha color rojo oscuro alrededor del hilo

Características generales: Es una planta baja, vigorosa y de gran productividad.

76 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Morado

Consumo: Principalmente para grano seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Morado

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado muy vigorosa, cargadora y con largo de vainas que van desde los 15 cm.



Poroto Morado

77 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Varietal: Parrón

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio, aplanada

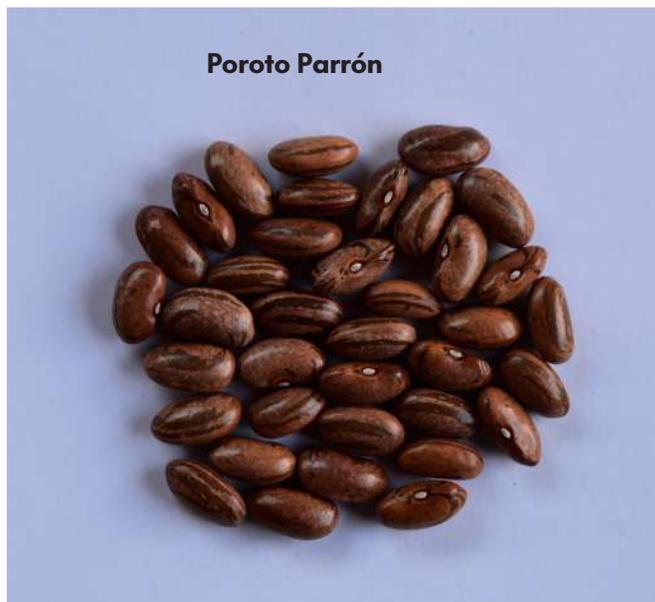
Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige

Color secundario: Café oscuro en rayas presente en toda la semilla

Características generales: Planta de gran vigor y mucha productividad, con buena respuesta al rebrote, se recomienda conducirlo para obtener mejor calidad de vainas.



78 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Varietal: Peca

Consumo: Para verde y seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco

Color secundario semilla: Negro en manchas

Características generales: Es una planta de crecimiento vigoroso, con vainas grandes de 12 a 14 cm de longitud, que en estado seco son bastante duras dificultando un poco su trilla.

79 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Varietal: Perdiz o perdigón

Consumo: Principalmente para granado, también para seco

Hábito de crecimiento: indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 2

Color principal: Anaranjado oscuro

Color secundario: Rojo oscuro con manchas y rayas en toda la semilla

Características generales: Planta de vigor medio, con vaina de color verde y jaspeada con rojo, especial para granado por el tamaño de su grano en proceso de madurez.



80 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Peumo

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 1

Color: Rosado anaranjado

Características generales: Planta de crecimiento vigoroso que da muchas guías, sus vainas verdes, grandes y tableadas, son de gran calidad y no presentan hilo.



Poroto Peumo

81 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Pintón

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Muy variable de rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 3

Color principal: Beige

Color secundario: Blanco en manchas

Color terciario: Rojo como manchas en toda la semilla

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde, con mezcla de colores muy atractiva, de gran productividad.



Poroto Pintón

82 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variiedad: Piñón

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento : Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Rectangular alargada

Número de colores semilla: 1

Color principal: Beige

Características generales: Planta de crecimiento determinado y muy precoz, de vainas y semillas alargadas. También se puede conocer como dedo de señorita.



Poroto Piñón

83 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Sapito café

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeño a medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 3

Color principal: Beige

Color secundario: Blanco en una gran mancha opuesta al hilo

Color terciario: Café rojizo en pequeñas manchas alargadas

Características generales: Planta poco vigorosa que emite una gran guía principal, producción media en pequeñas vainas que contienen entre 4 a 5 semillas y que son de difícil trilla.



Poroto Señorita
o Vaquita



84 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Señorita o Vaquita

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Rojo

Color secundario: Blanco en la mitad de la semilla

Características generales: Planta de vigor medio con vaina de color verde, se puede conducir con maíz o caña.

85 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Señorita redondo

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

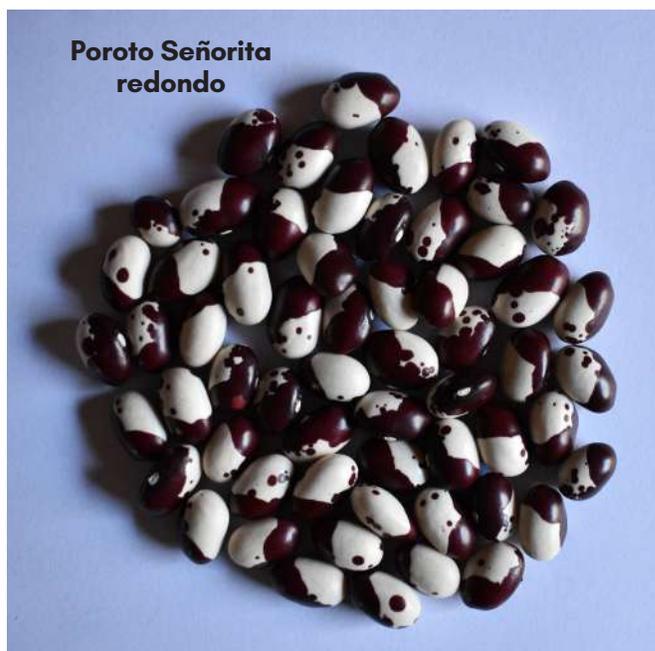
Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco

Color secundario semilla: Rojo en una mancha que ocupa casi la mitad de la superficie

Características generales: Poroto de crecimiento poco vigoroso, guiador, de buena productividad, es una variación del tradicional poroto Señorita, sin embargo su forma más redondeada es una característica diferenciadora.

Poroto Señorita
redondo



86 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Siete semanas

Consumo: Principalmente para seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Pequeña a media

Forma de semilla: Elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Café claro a café amarillento

Características generales: Planta de crecimiento bajo, de muy fácil manejo, precoz y muy productiva.

Poroto Siete semanas



Poroto Koyol o Surfelino



87 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Koyol o Surfelino

Consumo: Principalmente para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Marrón claro salpicado

Color secundario: Rosado jaspeado

Características generales: Planta de crecimiento de buen vigor, se encuentra en serio riesgo de desaparecer, ya que muy pocas personas lo producen.

88 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Tobiano

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeña

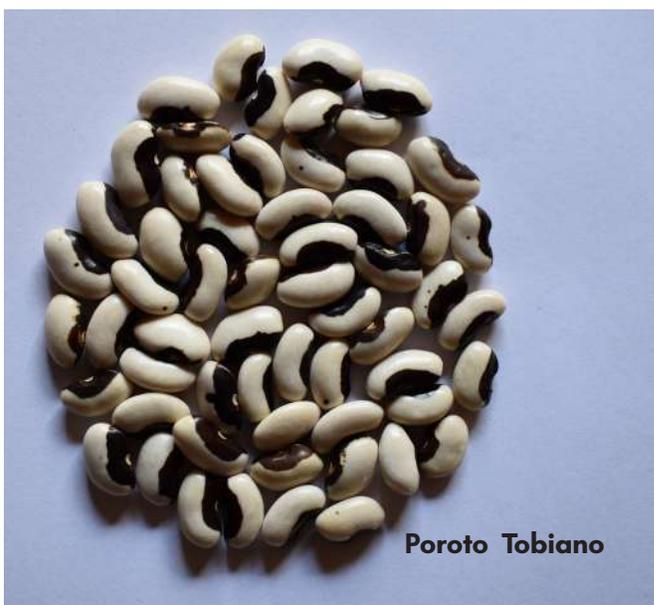
Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco

Color secundario semilla: Morado oscuro, rodeando el hilo.

Características generales: Planta de gran crecimiento, aunque de vigor medio, muy cargadora, con vainas de tamaño medio con 5 a 6 semillas cada una.



Poroto Tobiano

89 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Tórtola

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Media

Forma de semilla: Elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Plomizo

Características generales: Es una planta de vigor medio, muy productiva y sin duda una de las variedades de mayor interés patrimonial y alimentario del país.



Poroto Tórtola

Poroto Tregul negro



90 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Tregul negro

Consumo: Para seco y verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Blanco

Color secundario: Negro con manchas en toda la semilla

Características generales: Planta de crecimiento vigoroso, muy cargadora, con vainas grandes y firmes, de muy buen sabor para verde aunque con hilacha. Las vainas en seco se ponen duras y dificultan un poco la trilla. Es difícil encontrar esta variedad, solo una persona la producía.

91 Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris* L.)

Variación: Villarrica

Consumo: Para seco

Hábito de crecimiento: Determinado

Tamaño de semilla: Medio

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 2

Color principal: Beige

Color secundario: Púrpura oscuro, distribuido por toda la semilla en manchas y rayas presentes en toda la semilla

Características generales: Planta de medio vigor y mucha productividad.



Poroto Villarrica

92 Especie: Poroto Pallar (*Phaseolus coccineus* L.)

Varietalidad: Blanco

Consumo: Para verde y seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Grande

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Blanco

Características generales: Planta muy vigorosa que se mantiene en producción hasta tres temporadas con raíces de reserva que le permiten pasar el invierno sin follaje para luego brotar la próxima temporada. Las variedades de este tipo son hipogeas, quedando sus cotiledones bajo el suelo y emergiendo los brotes que pueden ser podados para favorecer una mayor brotación.



Poroto Pallar blanco

93 Especie: Poroto Pallar (*Phaseolus coccineus* L.)

Varietalidad: Café

Consumo: Para verde y seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Grande

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Café claro

Color secundario: Café distribuido en cuadros

Características generales: Planta muy vigorosa que se mantiene en producción hasta tres temporadas con raíces de reserva que le permiten pasar el invierno sin follaje para luego brotar la próxima temporada. Las variedades de este tipo son hipogeas, quedando sus cotiledones bajo el suelo y emergiendo los brotes que pueden ser podados para favorecer una mayor brotación.



Poroto Pallar café

94 Especie: Poroto Pallar (*Phaseolus coccineus* L.)

Varietalidad: Morado

Consumo: Para verde y seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Grande

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 2

Color principal: Morado claro

Color secundario semilla: Negro distribuido de forma jaspeada en toda la semilla

Características generales: Planta muy vigorosa que se mantiene en producción hasta tres temporadas con raíces de reserva que le permiten pasar el invierno sin follaje para luego brotar la próxima temporada. Las variedades de este tipo son hipogeas, quedando sus cotiledones bajo el suelo y emergiendo los brotes que pueden ser podados para favorecer una mayor brotación.



Poroto Pallar Morado

95 Especie: Poroto Pallar (*Phaseolus coccineus* L.)

Variiedad: Negro

Consumo: Para verde y seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Grande

Forma de semilla: Rectangular a reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Negro

Características generales: Planta muy vigorosa que se mantiene en producción hasta tres temporadas con raíces de reserva que le permiten pasar el invierno sin follaje para luego brotar la próxima temporada. Las variedades de este tipo son hipogeas, quedando sus cotiledones bajo el suelo y emergiendo los brotes que pueden ser podados para favorecer una mayor brotación.

**Poroto Pallar
negro**



Poroto Pallar Luna



96 Especie: Poroto Pallar (*Phaseolus lunatus* L.)

Variiedad: Luna

Consumo: Para verde, granado y principalmente para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado o semi-determinado según las condiciones

Tamaño de semilla: Grande

Forma de semilla: Reniforme

Número de colores semilla: 1

Color principal: Blanco

Características generales: Planta vigorosa que se mantiene en producción hasta tres temporadas con raíces de reserva que le permiten pasar el invierno sin follaje para luego brotar la siguiente temporada. Las variedades de este tipo son epigeas, quedando sus cotiledones sobre el suelo, a diferencia de los otros pallares.

97 Especie: Poroto Dolycho (*Lablab purpureus* L.)

Variiedad: Bombero blanco, chaucha o lenteja chilena

Consumo: Principalmente para verde, también para seco

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeña a media

Forma de semilla: Circular a elíptica

Número de colores semilla: 1

Color principal: Crema

Características generales: La semilla posee una prolongación característica en el arilo en forma de labios y de color blanco, lo que le da el particular nombre de "Bombero". Esta especie se caracteriza por presentar un alto contenido proteico (hasta 21%). Aunque se le llama poroto corresponde a otra especie diferente del poroto común (*Phaseolus vulgaris*).

**Poroto
Bombero blanco**



98 Especie: Poroto Vigna (*Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *sesquipedalis* (L.) Verdc.)

Variiedad: Metro negro

Consumo: Para verde

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño de semilla: Pequeña a muy pequeña

Forma de semilla: Reniforme variable

Número de colores semilla: 1

Color: Negro

Características generales: Planta de crecimiento indeterminado de poco vigor, se caracteriza por la gran longitud de sus vainas verdes de tipo cilíndrica y verde oscuro que van desde los 50 cm hasta 1 m, son de gran calidad culinaria al no presentar hilo y por su gran sabor en ensaladas.



Poroto Metro negro



Puerro

99 Especie: Puerro (*Allium ampeloprasum* L.)

Variiedad: Tradicional

Características generales: Planta herbácea anual perteneciente a la familia de las aliáceas como cebollas, ajos y chalotas de gran presencia en la región. Su uso culinario está ampliamente difundido, aunque cada vez desaparece más por el reemplazo de las nuevas variedades comerciales que presentan una cabeza de mayor tamaño. Su semilla es pequeña, angular y de color negro brillante.

100 Especie: Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

Variiedad: Amarillo

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño fruto: Muy grande

Características del fruto: Aplanado y de color amarillo, con gran jugosidad.

Características generales: Planta de gran vigor, de buena producción, y aunque su poscosecha no es la de un tomate híbrido, el fruto es firme como para durar varios días.



Tomate Amarillo

101 Especie: Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

Varietal: Angolino

Hábito de crecimiento: Indeterminado o semi-determinado según manejo

Tamaño fruto: Muy grande, algunos pueden alcanzar el kilo.

Características del fruto: Fruto un poco achatado y muy acostillado, con diversas formas, de color rosado, aunque otras variedades angolinas pueden ser rojo intenso.

Características generales: Es una planta vigorosa y muy productiva, que posee los llamados florones o flores agrupadas que producen frutos de formas variables, acostillados, se caracterizan por su gran sabor, dulzor, aroma y jugosidad, de poscosecha corta, lo cual limita sus opciones de comercialización.



Tomate Angolino



Tomate Buchen

102 Especie: Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

Varietal: Buchen

Hábito de crecimiento: Semideterminado

Tamaño fruto: Pequeño del tipo cóctel, un poco más grande que los tipo cherry

Características del fruto: Presenta dos tipos de fruto, los redondos lisos y los acostillados achatados, ambos de color rojo intenso

Características generales: Planta de gran vigor con gran cantidad de brazos y brotes basales, de flor amarilla y florones que producen los frutos acostillados. Se puede encontrar en los mercados informales de la Región y en ferias en temporada de verano, aun así está en franco retroceso por el reemplazo de los nuevos tomates cherry que son redondos lisos. El tomate acostillado presenta un particular amargor.

103 Especie: Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

Varietal: Rosado

Hábito de crecimiento: Indeterminado

Tamaño fruto: Muy grande

Características del fruto: Aplanado, acostillado, y de color rosado fuerte con gran jugosidad.

Características generales: Planta de gran vigor que generalmente se trabaja conducido dejando los dos brazos principales, las flores son del tipo florones que luego producen frutos compuestos, deformes y de gran tamaño, pero de un sabor y aroma únicos. La poscosecha es una de sus debilidades, y se ha convertido en la causa principal de su reemplazo por las variedades tipo Rocky. Es extraño encontrarlo en mercados formales e informales, en estado de semilla, sin embargo su oferta es muy abundante como almácigo en diversas ferias de la Región, como Pinto, Traiguén e Imperial.



Tomate Rosado

104 Especie: Topinambur (*Helianthus tuberosus* L.)

Varietal: Redondo

Forma de tubérculo: Irregular redondeado

Tipo de flor: Capítulo tipo girasol

Características generales: Planta anual que se mantiene por sus órganos de reserva correspondientes a tubérculos, los que durante el invierno se mantienen bajo tierra y pueden soportar todas las limitantes condiciones climáticas como frío y sequía, brotando durante la próxima temporada de primavera-verano. Se usa como producto gourmet cocido, con sabor similar al corazón de la alcachofa y en fresco como ensalada. También se usa como alimento animal y está en proceso de desaparecer por los pocos incentivos para su producción. Perteneciente a la familia de las asteráceas o compuestas como las lechugas, los girasoles, etc. El órgano de consumo corresponde a un tubérculo.



105 Especie: Topinambur (*Helianthus tuberosus* L.)

Varietal: Topinambur, Papa chira

Forma de tubérculo: Alargada irregular

Tipo de flor: Capítulo tipo girasol

Características generales: Planta anual que se mantiene por sus órganos de reserva correspondientes a rizomas, los que durante el invierno se mantienen bajo tierra y pueden soportar todas las limitantes condiciones climáticas como frío y sequía, brotando durante la próxima temporada de primavera-verano. Se consume cocido, y en fresco como ensalada. También se usa como alimento animal y está en proceso de desaparecer por los pocos incentivos para su producción. Su presencia se concentra fundamentalmente en sectores cordilleranos. Perteneciente a la familia de las asteráceas o compuestas como las lechugas, los girasoles y las alcachofas. El órgano de consumo corresponde a un rizoma.



106 Especie: Zapallo (*Cucurbita máxima* L.)

Varietal: Del tronco

Características del fruto: Fruto de forma variable, entre elíptica transversal ancha a acorazonada, de tamaño medio a grande, pulpa carnosa levemente hilachenta, de un color anaranjado fuerte, ideal para la guarda ya que tiene cáscara gruesa, su guarda es bastante sana sin presentar picado.

Tipo de flor: Presenta flores masculinas y femeninas, de polinización entomófila.

Características generales: Planta de guías de vigor medio, muy productivas, se les llama del tipo "Tronco", porque su producción es cercana al tronco central, no alejándose tanto como en otras variedades. Sus características sensoriales como sabor, aroma, textura y dulzor son realmente destacables, haciéndole ideal para acompañar cazuelas, hacer sopapillas y cremas.



107 Especie: Zapallo (*Cucurbita pepo* L.)

Varietal: Angola o zapalla

Características del fruto: De gran tamaño y color crema que una vez guardado se torna amarillento, presenta un acostillado prominente, es de pulpa crema en inmadurez y cáscara dura y gruesa, no presenta mucha pulpa.

Tipo de flor: Masculinas y femeninas que presentan ovario ínfero que es polinizado de forma cruzada principalmente por abejas y abejorros, ambas de color amarillo característico.

Características generales: Planta muy vigorosa, de crecimiento indeterminado, anual, gran productividad. El fruto es de buen sabor para su consumo en estado fresco aunque en estado bien inmaduro. Una vez maduros son muy sabrosos al horno, tomando su pulpa un dulzor particular que le asemeja al camote.



**Zapallo Angola
o zapalla**



Zapallo Chato

108 Especie: Zapallo (*Cucurbita pepo* L.)

Varietal: Chato

Características del fruto: De tamaño pequeño y color amarillento que una vez guardado se toma anaranjado, de pulpa anaranjada clara y cáscara dura y gruesa, no presenta mucha pulpa.

Tipo de flor: Masculinas y femeninas que presentan ovario ínfero que es polinizado de forma cruzada principalmente por abejas y abejorros, ambas de color amarillo característico.

Características generales: Planta de crecimiento semideterminado, característica de los zapallos italianos tradicionales. De gran productividad, puede cargar un fruto en cada entrenudo y los produce muy cerca del tronco central. Son de buen sabor para su consumo en estado fresco.

109 Especie: Zapallo (*Cucurbita pepo* L.)

Variación: Italiano amarillo

Características del fruto: Alargado, de color amarillo en madurez y blanquecino verdoso para consumo, presenta protuberancias irregulares dispersas en todo el fruto.

Tipo de flor: Sexuada, macho polinizante y hembra con ovario ínfero que forma fruto

Características generales: Planta de crecimiento semideterminado, característica de los zapallos italianos tradicionales. De gran productividad y de buen sabor para su consumo en estado inmaduro. Está prácticamente desaparecido. Perteneciente a la familia de las cucurbitáceas.



Zapallo
Italiano amarillo



Zapallo Ollita

110 Especie: Zapallo (*Cucurbita pepo* L.)

Variación: Ollita

Características del fruto: Fruto de forma redondeada, tamaño pequeño de 11 a 14 cm de diámetro y una longitud levemente menor, de pulpa carnosa e hilachenta, color anaranjado pálido, ideal para su consumo en verde.

Tipo de flor: Presenta flores masculinas y femeninas, de polinización entomófila.

Características generales: Planta de guías de poco vigor, muy productivas, de cáscara bastante gruesa, que los hace ideales para relleno.

A young child with dark hair, wearing a light blue t-shirt and grey pants, stands in a field of tall, leafy bean plants. The child is looking upwards with a smile. The plants are supported by wooden stakes and are densely packed. The background shows a line of trees under a bright sky. The overall scene is bathed in a warm, golden light, suggesting late afternoon or early morning.

Semilleros Vivos de campo

Como hacer nuestro
Semillero Tradicional

Como hacer nuestro Semillero tradicional

Antiguamente nadie hablaba de semilleros en el mundo, ya que la obtención de semillas era parte integral de la huerta, no se concebía siquiera la idea de comprar semillas que bien uno podía obtener con toda la seguridad que esto conllevaba, como asegurarnos de que una semilla realmente corresponde a la variedad que queremos, o que la germinación y sanidad de dicha variedad vendrían aseguradas por nuestra propia experiencia. Esto permitió que la vida contenida en cada semilla pudiese explotar su rica genética, adaptándose a las más diversas y extremas condiciones productivas, frases como: ¿se dará esa semilla en mi terreno?, ¿tendré que corregir el pH? o ¿alguna otra aplicación que asegure la producción de la nueva semilla?, sólo comenzaron a aparecer con las semillas híbridas modernas recién el siglo pasado.

La comprensión de “ser vivo” que tenían los pueblos indígenas sobre las semillas era tal, que formaban parte de sus más importantes ceremonias, eran compañeras inseparables en sus migraciones, y aún acompañaban a las personas en su mismísimo viaje eterno, siendo sepultadas junto a ellos, como entendiendo que el propio humano en el acto de ser enterrado, podría mantener su vida al igual que lo hace una semilla. Como una mascota, que en algún momento fue domesticada tiene la capacidad de adaptarse a su nuevo entorno sin la necesidad de modificarlo, la semilla como ser vivo tiene esa misma capacidad y mayor aún, ya que los procesos adaptativos de los vegetales son mucho más flexibles, dinámicos e inmediatos que los de nosotros los animales. Es cierto, tal vez de cien semillas sembradas en su nuevo lugar, 50 lograrán mantenerse, pero la descendencia de esas 50, en tan sólo una temporada será una semilla que sentirá su nuevo entorno como su propia casa. Es importantísimo volver a nuestras lecciones de biología y reconocer las diferencias básicas entre un ser vivo y una cosa, es característica propia de todo ser vivo adaptarse, evolucionar, mutar, multiplicarse y morir, el caso de la semilla es este, ¿cuándo comenzamos a verlo de otra manera?, esto sin duda es una herencia del sistema moderno de agricultura, la semilla comenzó a verse como un negocio, como un producto, un “insumo”.

Como concepto básico para introducirnos a la maravillosa práctica de hacer semilleros, debemos tener lo anterior absolutamente claro, partir de la base que trabajaremos con seres vivos, capaces de adaptarse, mutar, evolucionar y como todo ser vivo, también correr el riesgo de extinguirse. Cuando el ser humano comenzó a ser sedentario y decidió establecerse, pasar de la reco-

lección a la producción, domesticó miles de especies, generando una interdependencia vital para ambos, que se vio absolutamente quebrada con el inicio de los monocultivos y las producciones monovarietales, que terminaron llevando al ser humano de basar su antiguamente rica alimentación, llena de biodiversidad, a centrarse en unos pocos cultivos, y de esos pocos cultivos, también unas contadas variedades de cada uno. Si en el mundo existen más de 50.000 especies vegetales comestibles, hemos centrado nuestra alimentación en 30 especies, y de ellas el trigo, el maíz y el arroz son las más producidas y consumidas, sin embargo de las cientos de variedades que había de estos tres cultivos hace un siglo atrás, hoy se consumen y conservan sólo un puñado de ellas.

El pueblo mapuche no era la excepción, al contrario, era un ejemplo de biodiversidad cultivada y especialmente recolectada de sus riquísimos bosques nativos, que entregaban todo lo necesario para vivir, sanar y disfrutar, sólo citaremos el ejemplo de que en esos bosques se encuentran las especies con mayor cantidad de antioxidantes del mundo, calafate, michay, maqui y murtilla, hoy codiciados por todos los mercados internacionales (Wilhelm, 1992).

Cuando llegaron los españoles al sur de América, dentro de los cultivos agrícolas que se producían en territorio mapuche estaban la papa (poñi), el ají (trapi), la quínoa (kinwa o dawé), el zapallo, el maíz (wa) y el poroto (degül), de ahí la importancia que se le dará a estas especies en este semillero tradicional. Otras especies igualmente importantes pero que recolectaban correspondían al piñón, frutilla, murtilla, maqui, calafate, michay, chaura, lleuque, nalca, entre muchos otros, y dos especies que eran de gran importancia, ambas declaradas como extintas en el territorio correspondían a una gramínea similar a la avena llamada mango, que fue reemplazada por el trigo y la avena y que hoy se reporta en uno de los bancos de germoplasma de Argentina; y el madi, que es una especie asterácea (misma familia de la maravilla y la lechuga), que a pesar de ser declarada extinta, hoy se han recuperado algunas semillas que servirán para devolver esta riqueza a las comunidades, las semillas de esta especie eran usadas en la antigüedad para la obtención de un aceite de gran calidad.

En este ingreso de los españoles al continente americano, se produjo uno de los más grandes intercambios vegetales de la historia, ellos se llevaron el maíz,

el zapallo, el poroto, la frutilla, la papa, el maní, el ají y muchas otras especies y a cambio trajeron algunas que hoy se han naturalizado tanto en el país y que las personas las sienten tan propias, que les cuesta creer que hayan sido traídas por estos inesperados visitantes. Entre ellas tenemos los siguientes cultivos, que en su mayoría son de origen asiático, pero que ya los españoles los producían y consumían tales como; haba, arveja, trigo, avena, chícharo, chalota, cebolla, ajo, lenteja, garbanzo, cebada, sandía, melón (estos últimos de origen africano), entre varias otras. Respecto a los frutales que trajeron los españoles podemos mencionar manzano, peral, guindo, cerezo, membrillero, higuera, uva, durazno, damasco, entre varios más. Está claro que muchas variedades de las especies antes mencionadas están absolutamente naturalizadas en Chile, son parte de su patrimonio y de su herencia, una que debe mantenerse. Alonso de Ovalle en su "Histórica relación del Reyno de Chile", del año 1646, ya mencionaba la gran adaptación de los frutales traídos desde España que crecían y cargaban de una manera admirable, incluso mejor que en España misma, esto confirma lo que anticipamos respecto a la gran adaptación de las especies tradicionales, esas que solo han presentado mejoras por selección, ya sea humana o natural. Otros historiadores como el Abate Molina también destacan esta adaptación, mencionando que muchos frutales crecían en los bosques, como si siempre hubiesen estado ahí. Es tan sencillo como dar vueltas por la Región, para encontrar decenas de quintas abandonadas con frutales de diversas especies, algunos con más de 100 años, con rendimientos productivos que cualquier exportador quisiera, sin

agroquímicos, prácticamente de secano y sin ningún tipo de manejo agronómico. Es esta riqueza, propia de las variedades tradicionales, la que se busca recuperar en los semilleros vivos de campo, en esta ocasión serán cultivos, variedades adaptadas a las condiciones locales, con una historia asociada, con conocimientos tradicionales ligados, muchas heredadas por abuelas y madres, y muchas también al borde de la desaparición, porque estos seres vivos, aprendieron a vivir con nosotros, aprendimos la dependencia mutua, sin embargo nosotros parecimos olvidarlo, ellas no, es por eso que su existencia se ve amenazada. El hecho de hacer semilleros tradicionales es más que multiplicar, tener, comer o vender, es retomar un compromiso con la tradición, con la consciencia, con la vida misma, es volver a juntarnos con la semilla en un acto de dependencia, que paradójicamente será el único que nos lleve a la soberanía alimentaria.

Esperamos que el hecho de hacer un semillero, nos lleve a recuperar todos sus conocimientos asociados como, producir semillas de calidad, seleccionar variedades, estabilizar otras, ser cómplices de la creación de nueva biodiversidad, sus cuidados y preparaciones, no olvidando que el verdadero agricultor tradicional es de por sí un reproductor de semillas, y su huerta es en sí su propio semillero, de donde se alimenta y de donde sacará las semillas necesarias para la próxima temporada. Volviendo entonces a la esencia tradicional de los hechos, antiguamente no había lo que hoy conocemos como curadoras de semillas, porque cada agricultora se dedicaba a la labor de sembrar, multiplicar y seleccionar los mejores frutos, mazorcas y vainas



para la próxima siembra, sin embargo las cosas fueron cambiando, comenzamos a hacernos dependientes, comenzamos a recibir otra semilla, luego comenzamos a comprarla, y en esos procesos perdimos muchos de nuestros conocimientos tradicionales de como se siembran algunos cultivos ancestrales o como se produce y se conserva la semilla. Esta es una realidad innegable y aunque es fundamental reflexionar, también lo es actuar y avanzar, recuperando tanto nuestras semillas como sus conocimientos asociados y es precisamente ese aporte el que se busca hacer con estos principios básicos para establecer nuestro semillero, aplicando por supuesto nuevas tecnologías, en un contexto de profundos cambios, en la medida que nos sean útiles y necesarias.

Mucho del conocimiento que aquí se entrega, ha sido al igual que la semilla, recuperado de varias sabias mujeres y hombres de experiencia campesina, que lo han compartido con nosotros, precisamente con el profundo deseo de que dichos conocimientos sean compartidos y difundidos para mantener nuestras semillas con vida y apostar por la soberanía alimentaria, de la que alguna vez gozaron todos los pueblos y la cual se debe heredar a las próximas generaciones.

Ventajas de obtener nuestra propia semilla

Cuando nuestros ancestros decidían guardar semilla año tras año, existían diversas razones para hacerlo, no todo tenía una justificación comercial como ocurre hoy, la justificación de mantenerlas eran variadas y lógicas, entre ellas podemos mencionar las siguientes:

1 Se conserva una herencia: La profunda significancia de la herencia de los pueblos era mucho más importante que la idea de un simple recuerdo, era dejar un alimento, un saber, una historia. Las historias entre abuelas abundan sobre recuerdos que les reviven el aroma o el sabor de algún cultivo tradicional. Había por lo tanto una responsabilidad intrínseca de mantener dicha herencia y protegerla para las próximas generaciones, era una propiedad colectiva, comunitaria, que tal como se recibía debía entregarse.

2 Fruta más funcional e integral: El mejor ejemplo respecto a esto es la kinwa, que posteriormente reemplazó el trigo. El pan de kinwa, los postres y muday eran comunes, pero el gran tamaño del grano de trigo, además de los incentivos para su cultivo, hicieron que pronto desapareciera la kinwa de los campos y las mesas. Pero el tiempo dio la razón al mapuche, este pequeño grano es uno de los alimentos más completos del mundo, contiene todos los aminoácidos esenciales, esos que nuestro propio cuerpo no puede producir, su proteína y otros minerales hoy le tienen en la palestra de los superalimentos. Todo cultivo tradicional que perduró tiene una razón cultural, nutricional o medicinal, esta es razón suficiente como para protegerlos, producirlos y consumirlos.

3 Frutos, granos y hojas con mayor sabor: Es innegable a estas alturas que la mejora moderna de los cultivos ha ido por el lado de rendimientos, firmeza y mayor vida de poscosecha, y aunque estos son aspectos que más bien le importan a los intermediarios, se impusieron como los rasgos que diferencian a una buena de una mala variedad, sin embargo el efecto colateral fue perder el sabor, dulzor, aroma y jugosidad de diversos cultivos. Las variedades tradicionales que podemos producir presentan destacables características sensoriales, son más ricas, dulces y aromáticas, al punto de evocar nos bellos recuerdos de la infancia, esa capacidad tienen hasta hoy las variedades ancestrales.

4 Es la base de la soberanía alimentaria: Cuando producimos nuestra propia semilla no dependemos de nadie, nuestra producción y alimentación toma otro sentido. Cuando dependemos de un programa o de empresas para obtener semillas, desarrollamos una innecesaria dependencia, que no sólo nos hace perder la opción de una alimentación de calidad, sino que nos hace ser cómplices de una pérdida de biodiversidad cada vez más avanzada, perdemos también ricos conocimientos y solo nos queda comprar lo que hay en el mercado y consumir productos cuyo ma-

nejo nos es absolutamente desconocido en la mayoría de los casos. No podemos hablar de soberanía cuando cada año compramos semillas y no conservamos las nuestras.

5 Su disponibilidad depende de nosotros:

El mercado comercial de las semillas es bastante dinámico, variedades van y vienen dependiendo de valores, mercado y propiedad intelectual, en lo absoluto de la necesidad de agricultores y muchas veces estos cambios van acompañados del alza de los precios. Podemos estar produciendo una variedad que nos gusta, que vendemos, y sencillamente el próximo año ya no está. En el caso de nuestras semillas, aun dependiendo de todas las condiciones climáticas, si conservamos siempre una porción, jamás nos faltará semilla que producir.

6 Producen semilla viable:

A diferencia de los híbridos comerciales, nuestra semilla, generación tras generación, va produciendo una descendencia productiva, tal vez un cambio de sector de vez en cuando le haga bien, sin embargo vemos en campo cientos de ejemplos de agricultores que mantienen sus variedades por 40 años y más, y jamás han tenido problemas de germinación, vigor o calidad. Cada vez es más cotidiano ver variedades sin semilla viable, es el caso de algunas berenjenas, la famosa sandía sin pepas o variedades de maíz dulce que finalmente solo producen follaje y no mazorcas. Otros casos son los del poroto Sofía que ya el segundo año su semilla es menos vigorosa y las vainas no son las que se compraron la primera vez, esto sucede con las variedades híbridas, es parte del negocio de las empresas y esto debiese incentivarlos más aún a buscar y recuperar nuestras semillas tradicionales.



Fruto de cudillo (*Acaena argentea*) que adhiere sus semillas al pelaje de animales y ropa de personas trasladándose a kilómetros de distancia

7 Presentan una gran capacidad de adaptación:

Como ya se planteó, hablamos de seres vivos, que tienen la capacidad innata de evolucionar, adaptarse y mutar. Esto, en dos situaciones diferentes: cuando nos vamos a otro territorio, nuestra semilla se adaptará sin problemas a el y sus nuevas condiciones, sin importar cuales sean estas. Otro caso es el que presenta la actual crisis climática, en que su entorno productivo se verá afectado. Las semillas como lo vimos, son en esencia viajeras, han recorrido y cruzado el mundo, han acompañado las migraciones, cada una en sí además presenta su propio mecanismo de dispersión, algunas han desarrollado estructuras y frutos especiales para ser transportadas por el viento (anemocoria), es el caso de lechugas, diente de león y tepas que tienen pequeños filamentos, o el caso del quillay cuyo fruto seco tiene varias semillas con alas que les permiten girar y trasladarse. Otras son transportadas por animales (zooecoria), algunas se pegan en pelajes de vacas, ovejas o liebres y se trasladan grandes distancias (ecto-zooecoria), otras son consumidas por estos, ya que van dentro de frutos apetecidos, cuyas semillas no se dañan, y que luego son literalmente sembradas con fecas que sirven de abono y protección, es el caso de los espinos, que son consumidos por vacas y guanacos, incluso el zorro culpeo por su parte puede diseminar semillas de litre, el caso emblemático de la palma chilena que puede ser dispersada por el degú que es un roedor nativo (Medrano et al., 2014), incluso especies como los reptiles pueden propagar por su consumo a diversos berries como frutillas, frambuesas y moras (Galindo y Hoyos, 2007). Son diversos los animales que pueden dispersar semillas de diferentes plantas tales como murciélagos, coyotes, zarigüeyas, también

insectos como hormigas, e incluso peces, a los que en su conjunto se les conoce como frugívoros, ya que se alimentan total o parcialmente de fruta. Uno de los casos más importantes es el de las aves (omitocoria), especies como el zorzal, el mirlo, la tenca y el tordo, pueden trasladar muchas semillas en su tracto digestivo, llevándolas a territorios absolutamente diferentes, especies como el maqui, la murtila, la mora, la frambuesa y tomatitos nativos gracias a estas aves, año tras año pueden conquistar nuevos lugares si se dan las condiciones (Caziani, 1996; Meneses, 2016). La idea de dar un pequeño vistazo general a esta importante forma de dispersión de las semillas, y su dependencia del reino animal, es resaltar la capacidad de las semillas de adaptarse a los más diversos tipos de suelo y clima, sin requerir de productos contaminantes, ni caras inversiones. Es cierto que la gran mayoría de las semillas agrícolas tradicionales han sido "domesticadas", sin embargo estos procesos en su mayoría no han sido ni agresivos ni invasivos, y se han basado principalmente en la selección, quedando muchos parientes silvestres de las variedades actuales que no han sido en lo absoluto alterados o seleccionados y que presentan gran importancia alimentaria, a pesar de ello suelen considerarse como cultivos subutilizados ya que no se les da la real importancia que tienen.



Semillas de lechuga listas para volar y diseminarse con el viento, una de las formas de dispersión más importantes.

8 Es el mejor seguro en tiempos de cambio: El cambio climático tan anunciado ya lleva años impactando al mundo, Chile de hecho será uno de los países más afectados por su particular geografía. La región de La Araucanía no es la excepción, las olas de calor, las heladas inesperadas, las amplias oscilaciones térmicas, son cada vez más recurrentes, esto sumado a la escasez de agua, que tiene directa relación con los monocultivos de pinos y eucaliptus, en su conjunto generan un panorama de grandes cambios respecto a las condiciones productivas, lo que para especies de genética rígida y pobre como las variedades modernas híbridas es absolutamente perjudicial, más considerando que año tras año se deben comprar por lo tanto no tienen tiempo para al menos intentar adaptarse, sin embargo las variedades tradicionales en su memoria genética tienen lo necesario para afrontar cualquier cambio por extremo que sea, muchas ya lo han hecho, tienen experiencia en ello y la capacidad intrínseca de todo ser vivo para amoldarse, adecuarse, evolucionar y mutar, son ellas la más segura y absoluta garantía de vida para la especie humana. Esto debiese hacernos tomar la suficiente consciencia como para ser parte de sus procesos y acciones de recuperación y conservación, sin considerar ninguno de los otros aspectos.



Uso de zapallos mate para guardar semillas, sanas y bien conservadas en el tiempo

9 Su producción es gratuita: La particular capacidad de la semilla, de multiplicarse cientos o miles de veces en tan solo una temporada, nos permite ser absolutamente soberanos en cuanto a cuándo, cómo y cuánto producir. De esa independencia y derecho gozaron cientos de generaciones para asegurar alimentación y salud, incluso vestimenta en el caso del algodón u otras fibras vegetales, implementos, como las calabazas mate o lagenarias, en las cuales se cargaba agua, se conservaban especias o sencillamente se tomaba el mate y además materiales para la construcción. Antiguamente la semilla no significaba un costo en la producción, era sencillamente escoger algunas plantas y dejarlas exclusivamente para semillas, dejando las de algún sector, o marcando aquellas que presentasen las mejores características productivas o sencillamente las que más nos parecían atractivas o necesarias. Actualmente en una producción convencional con bajo nivel tecnológico o de inversión, el costo de nuestra semilla puede ir desde un 30 a un 50%, incluso más, si no se le hace ningún tipo de aplicación. El costo de 5.000 semillas de un tomate híbrido indeterminado puede superar los \$500.000, lo mismo en el caso de algunas variedades de pimentones o berenjenas. Aunque hipotéticamente fuesen las mejores semillas del mundo, lo cual realmente no son, es un costo que ningún pequeño agricultor puede asumir sin endeudarse. En el caso de las semillas heredadas podemos producir cuanto queramos, y en una sola temporada, en una pequeña superficie de unos pocos metros cuadrados, dependiendo de la especie, podemos cosechar la semilla necesaria para producir una hectárea.

10 Es sustentable y no contaminante: Sabemos que cada semilla híbrida del mercado no se produce sola, todas vienen acompañadas de lo que conocemos como "paquete tecnológico", sin el cual no es capaz de mostrar su llamado vigor. A quienes tienen experiencia en producir estas variedades sabrán que bajo condiciones normales de campo no crecen uniformes, ni su producción lo es, los rendimientos se reducen drásticamente, se comportan más susceptibles a algunas plagas y enfermedades y además

son de un alto consumo de agua, aspectos que en su conjunto representan una forma de hacer agricultura poco sustentable y en muchas ocasiones altamente contaminante y demandante de agua. Esto no es nuevo, diversos investigadores han documentado los impactos de esta forma de hacer agricultura que nace con este nuevo tipo de semillas, los híbridos. A diferencia nuestras variedades tradicionales suelen ser bastante rústicas, requieren sólo de aplicaciones de materia orgánica como guano o compost para expresar su máximo potencial, de hecho muchas no responden bien a aplicaciones de fertilizantes nitrogenados, pues estos provocan que rápidamente se vayan en vicio y sean más propensas a enfermedades producidas por hongos, además de que sus frutos, como en el caso de tomates, se ablandan más rápido y sean de sabores menos intensos. Nuestras semillas tradicionales no necesitan fertilizantes químicos, están hechas para condiciones normales de campo, y se pueden adaptar rápidamente a otras, además en general son mucho más eficientes en el uso del agua, por lo tanto los riegos son menos frecuentes y el ahorro de agua puede ser bastante significativo. Es esta semilla, la tradicional, la que debe usarse en sistemas de producción orgánica o agroecológica, ya que fortalece y favorece los principios que rigen este tipo de agricultura, sobre la cual la sociedad en general toma mayor consciencia y nuestro país aunque lento, no es la excepción, de hecho está avanzando favorablemente en ese camino.



Gran rendimiento de vainas en porotos tradicionales.

11 Protejo la biodiversidad: Según diversa información oficial la biodiversidad de variedades agrícolas en las últimas décadas se ha reducido en un 75%, los resultados de la presente investigación nos alertan sobre un 80% de variedades que están en riesgo de desaparecer, con toda su riqueza, su conocimiento, sus nutrientes. Esto sin duda es un hecho grave que debe preocuparnos y de cuya solución debemos formar parte, ya sea como productores o consumidores. Cuando sembramos semillas comerciales, que aseguran un negocio millonario año tras año, no aseguramos ni aportamos en nada respecto a la biodiversidad, al contrario, nos hacemos parte de la causa principal de su pérdida, "el reemplazo", podemos sembrar para vender, para consumir, pero nuestro impacto respecto a la conservación es nulo, sin embargo cada vez que sembramos y le damos uso a una variedad en riesgo, estamos aportando a que esta siga con vida, junto con toda la riqueza que esto involucra, haciéndonos parte de la solución. Si además la consumo y la comparto, estoy generando estrategias de conservación que son realmente eficientes a la hora de asegurar una variedad. No estamos diciendo de ningún modo que las personas no siembren híbridos, si realmente tiene un negocio con ellos que mejora su calidad de vida es bueno que lo haga, sin embargo si quiere ser parte de esta importante labor, puede dejar aunque sea una pequeña superficie para multiplicar semillas tradicionales, en algún sector aislado destinado para eso. Puedo producir algunas variedades comerciales para vender, si el mercado lo tengo, pero a la vez puedo producir mis propias variedades para consumo y para conservación, realizando un aporte al medio ambiente y a la ñuke mapu realmente incalculable, siempre compartiendo esas semillas con familia, amigos y en trafkin, asegurando la dispersión de nuestras semillas tradicionales, garantizando de esta manera aún más su permanencia y conservación.

12 Puedo obtener mis propias variedades: Históricamente los pueblos indígenas se dedicaron a seleccionar sus variedades agrícolas en la búsqueda de diversas características que



Nuevas semillas que van saliendo de los semilleros, algunas se estabilizan y se convierten en nuevas variedades.

fueran de su interés, sabor, color, alimentación, tamaño, productividad, resistencia a plagas o enfermedades, resistencia a las heladas, a las sequías, etc. La curiosidad sin embargo siempre fue una importante aliada de esta selección, ya que cuando aparecía otro color, no lo eliminaban ni subestimaban por no parecerse al resto, ejemplo de esto fue la gran cantidad de variedades que existían hace siglos, de porotos, maíces, papas, tomates y de la mayoría de los cultivos, muchos colores, formas, sabores y ciclos, siempre apostando a la diversidad antes que a la uniformidad. Cuando aparecía un nuevo poroto, un nuevo maíz o tomate, lo seleccionaban, lo aislaban y lo producían para ver qué beneficios podían traer a la producción o alimentación. En la actualidad, al contrario, hemos limitado bastante nuestra curiosidad, queremos uniformidad y cumplir con requerimientos de mercado, sin embargo eso puede ser para grandes empresarios agrícolas, que difícilmente podrían comprender la estrecha relación entre un indígena y su semilla, su tierra, su agua y la naturaleza en general. El indígena en lo nuevo no veía degeneración ni segregación, veía más bien una oportunidad, un obsequio, una novedad, siendo absoluto cómplice de la biodiversidad y su creación constante, así nacieron muchas variedades y así mismo, pueden seguir naciendo varias más. Cuando sembramos 10 variedades de poroto, seguramente cosecharemos 12, tal vez al ser sembradas

estas dos nuevas variedades vuelvan a sus variedades originales, o se establezcan dando origen a nuevas variedades. Está en nuestra mano el hacerlo, podemos ser absolutos cómplices no sólo de salvar tantas variedades que desaparecen, sino ir más allá y crear nuevas variedades adaptadas a nuevas condiciones productivas, entre ellas, aquellas que traerá consigo la actual crisis climática.

Luego de presentar algunas de las muchas ventajas que tienen para nosotros la producción, recuperación y conservación de semillas tradicionales, a todos aquellos que quieran avanzar junto a nosotros en esto, les invitamos a aprender los principios básicos para establecer y manejar su semillero tradicional.

Como planteamos con anterioridad, la idea es volver a la tradición de que cada huerto sea un semillero y que cada agricultora sea una resguardadora de semillas, sin embargo será necesaria una transición y a esta llamamos semillero tradicional, donde comenzaremos con una huerta principalmente para multiplicar nuestras semillas, muchas de las cuales están hoy en riesgo, luego de uno o dos años, nuestra huerta y nuestro semillero se fundirán en una y volveremos a producir para comer y para sembrar.



Semillero tradicional

Definición semillero vivo tradicional

Un espacio destinado a la recuperación y conservación de semillas tradicionales, basándose en manejos y prácticas de la agricultura tradicional propia de un territorio, con la incorporación de tecnologías básicas necesarias y la mantención prioritaria de la biodiversidad local.

Por lo tanto, un semillero vivo tradicional mapuche, será distinto a uno aymara o diaguita, tanto en las técnicas y prácticas productivas, como en las variedades tradicionales propias de cada territorio particular.

Cómo escoger un terreno ideal

Evidentemente cuando se cuenta con un espacio reducido o un terreno que sea homogéneo en sus características no queda otra opción que adaptarse a él, sin embargo cuando se puede escoger, es bueno tener algunas indicaciones, que siempre preguntan las agricultoras a la hora de comenzar su semillero. Un terreno ideal debiese considerar los siguientes aspectos:

1 Que el terreno sea propio: La experiencia nos ha dicho a través de los años que es la única forma de posesión de terreno que asegura la continuidad y estabilidad del semillero en el tiempo, permitiendo cualquier modificación o extensión de éste.

2 Idealmente un sector con poca pendiente: Que favorezca el desarrollo homogéneo de nuestro cultivo. De existir pendiente, aun contando con un riego tecnificado, siempre las plantas de la parte baja se desarrollarán antes y de mejor manera, ya que tendrán más volumen de agua por riego, en el caso del maíz esto puede ser complejo ya que unos florecen antes que otros, habiendo una baja carga de polen que produce mazorcas con muchos granos sin formar. De existir riegos autocompensados que son de mayor costo esto se puede mitigar bastante, estos riegos tienen la particularidad de descargar el mismo volumen de agua por emisor (gotero), indistinto a la altura de estos, ya que compensa esta diferencia, generando un riego bastante homogéneo. De ser riego tradicional, el impacto es aún mayor, generando un gran contraste entre plantas pequeñas en la parte alta y otras muy desarrolladas en la parte baja.

3 Con acceso al agua: Sabemos lo imprescindible de este recurso para todo ser vivo, podemos intentar con algunas especies en secano, o sea sin riego, lo cual también se conoce como "de rulo", sin embargo, la gran mayoría de las especies requiere aplicaciones constantes de agua, por lo tanto es fundamental tener acceso a esta, y mientras más cerca de nuestro semillero se encuentre será mejor, ya que mover el agua generalmente incluye una fuente energética para su traslado, y mientras más lejana, mayor inversión en tuberías. Es por ello que conviene escoger un terreno que cuente con agua cer-

cana, que nos permita disponer de la manera más fácil de este vital recurso.

4 Espacio cercado: Las historias del ingreso de animales a las huertas son muy reportadas en la región, y en la mayoría de los casos suelen ser los animales del vecino, que en unas pocas horas pueden destruir nuestros cultivos sin ninguna esperanza de resiembra, ya que los ciclos productivos en la región son bastante cortos entre las últimas heladas y las primeras. Si consideramos que tenemos una huerta con semillas comerciales, el próximo año podemos volver a comprarlas, sin embargo si son variedades en recuperación, puede que las últimas estén en nuestro semillero, por lo tanto la pérdida se vuelve invaluable. Es por esto que el cerco debe ser obligatorio, de no haberlo, es mejor pasar las semillas a quien esté interesado y pueda proteger su espacio.

Cuánta superficie destinar a mi semillero

La superficie que debemos destinar a nuestro semillero dependerá de los siguientes factores:

1 Número de variedades a recuperar: Evidentemente si tengo 50 variedades a multiplicar, necesitaré más terreno que si comienzo con 10, por lo tanto primero es bueno tener claro ese valor, para luego realizar un cálculo aproximado.

2 Número de semillas conseguidas por variedad: El trabajo de recuperación suele ser bastante aleatorio, muchas veces se pueden encontrar variedades que sólo tiene una persona, pero que la tiene en buena cantidad, por lo tanto podemos asegurar un buen número de semillas, sin embargo en muchos otros casos se pueden obtener un limitado número de estas, incluso tan sólo una de ellas, por lo tanto ese dato también será determinante a la hora de definir mi superficie inicial.

3 Producción de semillas por especie: Existen grandes diferencias entre especies en cuanto a la cantidad de semillas que produce cada una, por ejemplo en el caso de algunas variedades de haba puedo obtener 50 semillas de una planta, o sea una semilla en una temporada puede producir 50, pero en el caso de una planta de kinwa, algunas variedades pueden producir más de 100.000 semillas, o sea una semilla en una temporada se transforma en 100.000, por lo tanto para obtener las 100.000 semillas de haba debiese sembrar 2.000 semillas de haba, pero solo necesitaría una de kinwa.

4 Disponibilidad de suelo y agua: Evidentemente, si cuento con una superficie limitada o con volúmenes de agua acotados, ese será mi factor limitante, por lo tanto tendré que darle prioridad a las variedades que estén más en riesgo, aumentar las densidades, o sea, poner las semillas lo más juntas para incluir a la mayoría, esto solo hasta que no se afecte el desarrollo de ellas. De contar con más terreno, puedo poner al contrario, las semillas más separadas para que tengan un mejor desarrollo, esto en especies como el maíz y el poroto se ve bastante reflejado, mientras plantas del maíz muy cercanas pueden producir una o dos mazorcas por caña, las mismas variedades más distanciadas pueden producir 3 o 4.



Una sola semilla de kinwa puede multiplicarse miles de veces en una sola temporada.

En general, si se cuenta con la semilla y la superficie necesarias, en 0,5 a 1 m² por variedad, podemos mantener una población de plantas suficientes como para asegurarnos buena producción de semillas para la próxima temporada.

En el siguiente cuadro se pueden apreciar datos respecto a producción de semillas por variedades y la superficie mínima para comenzar su recuperación.

Cuadro N°1: Producción de semilla por especie y por superficie mínima.

SUPERFICIE MÍNIMA POR VARIEDAD					
1. Semillas por planta	2. Especie	3. Superficie inicial	4. N° Plantas	5. Semillas aprox.	6. Superficie final
80-200	Poroto	0,5m ²	9	560-1.800	31-100m ²
50-100	Haba	0,5m ²	8	400-800	25-50m ²
90-220	Arveja	0,5m ²	9	810-1.980	45-110m ²
40-60	Chícharo	0,5m ²	8	320-480	20-30m ²
1.500-2.250	Tomate	0,5m ²	2	3.000-5.400	750-1.350m ²
500-1.500	Ají	0,5m ²	4	2.000-6.000	250-750m ²
300-700	Zapallo guarda	4m ²	2	600-1.400	1.200-2.800m ²
800-1.200	Zapallo italiano	0,5m ²	2	1.600-2.400	400-600m ²
3.000-5.000	Lechuga	0,5m ²	6	18.000-30.000	1.500-2..500m ²
2.000-2.500	Cebolla	0,3m ²	12	24.000-30.000	600-750m ²
4 a 10	Ajo	0,3m ²	10	40-100	1,2-3m ²
4 a 6	Chalota	0,3m ²	10	100-150	3-4,5m ²
52.500-140.000	Kinwa	0,3m ²	5	262.500-700.000	15.750-42.000m ²

Como se puede observar en el cuadro anterior, a excepción del zapallo de guarda cuyas plantas tienen un crecimiento rastrero bastante vigoroso y requieren como mínimo de 4 m², para la producción de 2 plantas, todo el resto de las especies se pueden multiplicar en una superficie de entre 0,3 a 0,5 m².

En la columna N°1, se presenta el número aproximado de semillas que se pueden obtener por planta, o sea de una semilla, dependiendo de cada especie que está detallada en la columna N°2. En la columna N°3, se detalla la superficie mínima por especie, evidentemente esta dependerá del desarrollo de cada una, lo que a su vez determina la distancia entre plantas, es así que en una misma superficie de 0,5 m², podremos producir 9 plantas de poroto conducido, 2 plantas de tomate botado o 6 lechugas. Este número de plantas por superficie se detalla en la columna N°4.

Ahora, cada especie produce un número bastante distinto de semillas por planta, por lo cual la cantidad de semilla que cosechemos, más que depender de la superficie que destinemos a ello, obedece al número de plantas que quepan en esa superficie y al número de semillas que produzca cada planta, lo que depende de cada especie (columna N°1). Así, en la columna N°5, se detalla la cantidad de semillas total cosechadas según el número de plantas, por ejemplo una planta de arveja produce entre 90 a 220 semillas por planta por lo que se puede cosechar en total entre 810 a 1.980 semillas de esas 9 plantas, mientras que una planta de lechuga podrá producir 5.000 semillas o más, obteniendo de 18.000 a 30.000 semillas de esas 6 plantas.

Finalmente en la columna N°6, se puede ver la cantidad de superficie que necesitaremos para producir la semilla que cosechamos en nuestra primera temporada. Por ejemplo si en 0,5 m² produzco dos plantas de tomate botado y cada una produce entre 1.500 a 2.250 semillas, de esa superficie podré sacar entre 3.000 a

5.400 semillas, que me alcanzarán para una superficie de entre 750 a 1.350 m² en la próxima temporada. El caso destacable es el de la kinwa, ya que si dejamos 0,3 m² para producir tan sólo 5 plantas, dependiendo de la variedad obtendremos la semilla necesaria para cultivar entre 1,5 a 4,2 hectáreas, estamos por lo tanto frente a una de las especies más eficientes para multiplicarse, otra ventaja que seguro consideraron los ancestros para hacer de este cultivo parte fundamental de su alimentación.

Cómo propagar nuestras plantas

Existen diversas formas de reproducción de nuestras plantas, sin embargo se pueden resumir en dos grandes grupos, siendo el uso de la semilla sin duda la principal de estas, conozcamos estas dos formas:

1. Reproducción vegetativa o asexual

Es el uso de distintas partes de la planta con fines de propagación y multiplicación, ya sean tejidos, células, órganos o partes de la planta que no correspondan a semilla. Una excepción a ello, que también corresponde a reproducción asexual, pero no vegetativa, es la apomixis, pero que no le ocurre a ninguna de las especies que reproduciremos en nuestros semillero, ya habrá que profundizar el concepto cuando incluyamos frutales.

A reproducción vegetativa o asexual también se le llama multiplicación clonal, porque precisamente al sacar una parte de nuestra planta, estamos sacando un clon, en términos sencillos, una copia exacta de la planta de la cual la obtengo, ejemplos de esto son la papa, si guardo tubérculos de la papa nativa Meñarki, obtendré papas Meñarki, en el caso de la frutilla, si le saco estolones a la frutilla blanca de Purén obtendré la misma, etc. En este tipo de propagación no existe la variabilidad, lo cual es una ventaja cuando quiero mantener una variedad en particular, pero es una desventaja si aparece una plaga nueva o se producen cambios climáticos. Esta forma de reproducción es característica de algunas especies, sin embargo como veremos más adelante, en la mayoría de los casos siempre existe la alternativa de usar semillas, o sea, recurrir a la multiplicación sexual. Veamos en la siguiente imagen las formas más comunes de este tipo propagación, de los cuales se detallarán aquellos que son más comunes en nuestros semilleros.

Cuadro N°2: Principales formas de reproducción asexual, en la huerta tradicional.



En el cuadro anterior se presentan las formas de propagación asexual que usaremos en nuestra huerta tradicional, ya sea para hortalizas, cultivos y frutales. Nos centraremos en aquella propagación asexual que usa una parte de la planta, aunque también es bueno mencionar que actualmente una técnica muy usada para multiplicar diversos frutales y frutillas, es la llamada propagación in vitro o micropropagación, sin embargo se realiza bajo condiciones de laboratorio.

En el caso de estolones, bulbos, tubérculos y rizomas, estas estructuras de la planta corresponden a tallos subterráneos modificados de diverso tipo, carnosos, engrosados, de reserva, que a la vez han reemplazado a las semillas en la propagación de diversos cultivos, es el caso de la papa que en algún momento de nuestra historia se multiplicó por semillas, lo cual generó un número enorme de variedades.



Ajo ladino o chilote propagación vegetativa por bulbos.

En el caso de esquejes, estos corresponden a partes de la planta, ya sea una ramita o un brote axilar que tiene la particularidad de ser capaz de enraizar, convirtiéndose en una nueva planta, en un clon de la planta madre, idéntica genética y morfológicamente a ella. Antiguamente era normal propagar tomates y pimentones con brotes axilares, obteniéndose rápidamente plantas. Esto puede ser bastante necesario en algunas variedades en que sólo se encuentran una o dos semillas, ya que de esa única planta puedo sacar varios esquejes aumentando la probabilidad de sobrevivencia de la variedad.

- ▶ En general las ventajas de este tipo de multiplicación se podrían resumir en las siguientes:
- ▶ Son iguales a la planta madre, si quiero conservar una variedad con sus características intactas, esta es la mejor opción en campo.
- ▶ Es una opción rápida, ya que rápidamente las plantas luego de desarrollarse comienzan a producir.
- ▶ Me permite propagar una mayor población de una variedad, asegurando así su recuperación y la obtención de semillas.

Dentro de sus desventajas principales podríamos mencionar las siguientes:

- ▶ Al ser idénticas, no existe la variabilidad, por lo tanto cualquier cambio que ocurra en su entorno productivo como nuevas plagas, sequía, heladas fuera

de temporada, olas de calor, etc., pueden afectar gravemente la población de dicha variedad.

- ▶ Puede ser transmisora de enfermedades o plagas, como ejemplo emblemático mencionar el nemátodo dorado de la papa (*Globodera rostochiensis*), que produce quistes característicos en los tubérculos, dando un aspecto deforme. Este nemátodo que es una especie de gusanito microscópico, forma sus colonias en las papas, entonces cuando siembro una papa contaminada con esta plaga, se propagará en mi terreno, contaminándolo. Todo lo anterior se solucionaría multiplicando nuestras papas de forma sexual, o sea, por semillas, las que no son hospederas de este nemátodo. Este caso se puede dar en todas las partes de la planta mencionados: estolones, bulbos o rizomas, los que además de transmitir enfermedades pueden llevar plagas de un lado a otro.

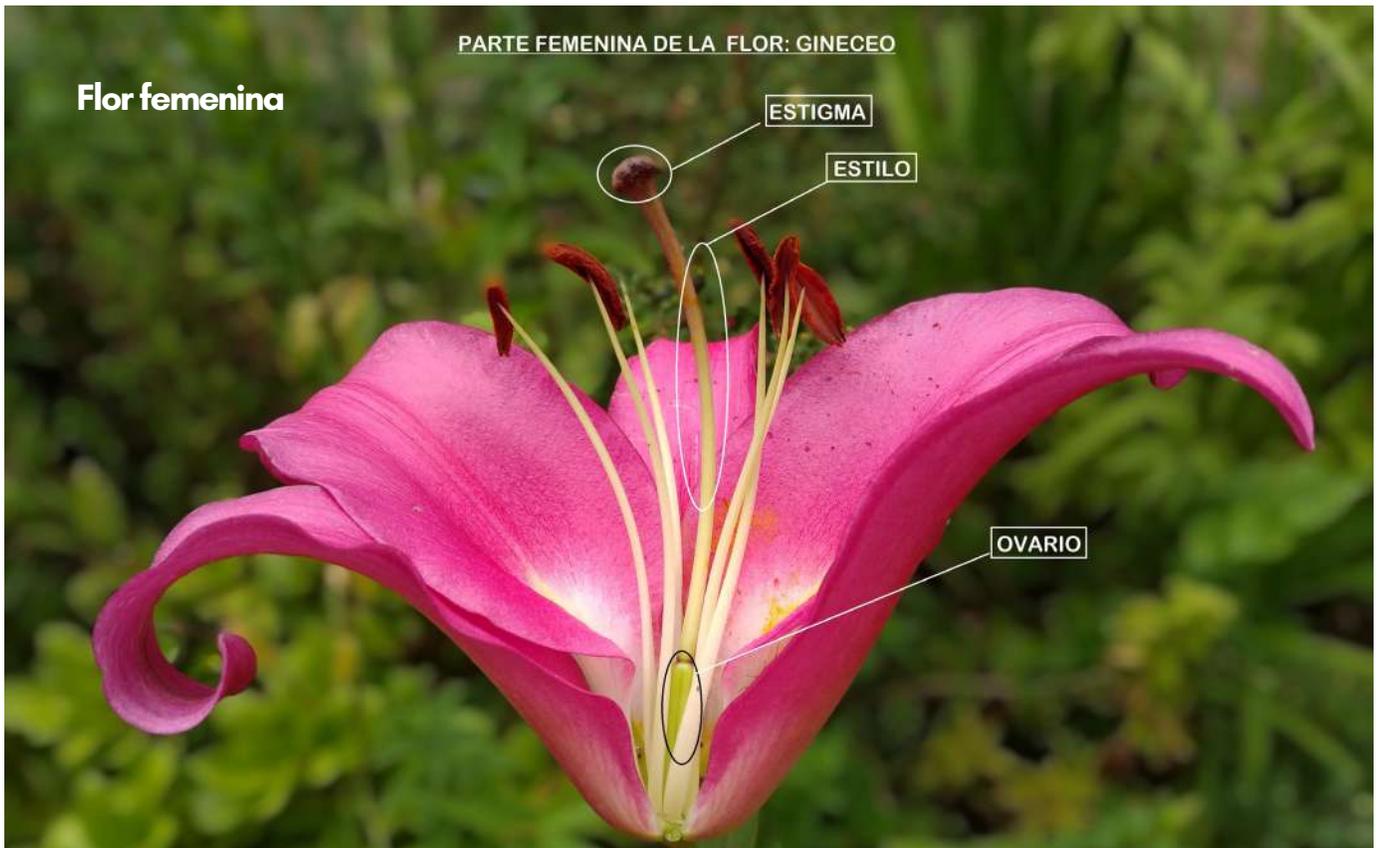
2 • Reproducción sexual

Esta sin duda corresponde a la forma de reproducción más universal y tradicional de todas, aún en estos tiempos en que la tecnología ofrece diversas otras formas, que pueden tener numerosas ventajas, pero que son de un gran costo y además generan una dependencia productiva que no favorece en lo absoluto a la pequeña agricultura tradicional.

Las explicaciones científicas al respecto son bastante técnicas y muchas veces engorrosas, nos limitaremos al argumento básico de decir que esta es la forma en que los propios seres humanos nos reproducimos, donde se requiere de dos progenitores, uno masculino y el otro femenino, cada uno de los cuales aportará información, parte de la cual será heredada por el nuevo individuo. Es así que al juntarse un hombre con una mujer para procrear, nace una niña o niño que es distinto a ambos, pero que a la vez hereda características de los dos. Podemos hacer el sencillo ejercicio de mirar a nuestros padres y encontrar algunas de sus características físicas, de comportamiento o de gestos en uno mismo. Por lo tanto comprendemos que lo más maravilloso de este tipo de reproducción es la variabilidad, ella es la madre de la biodiversidad general.

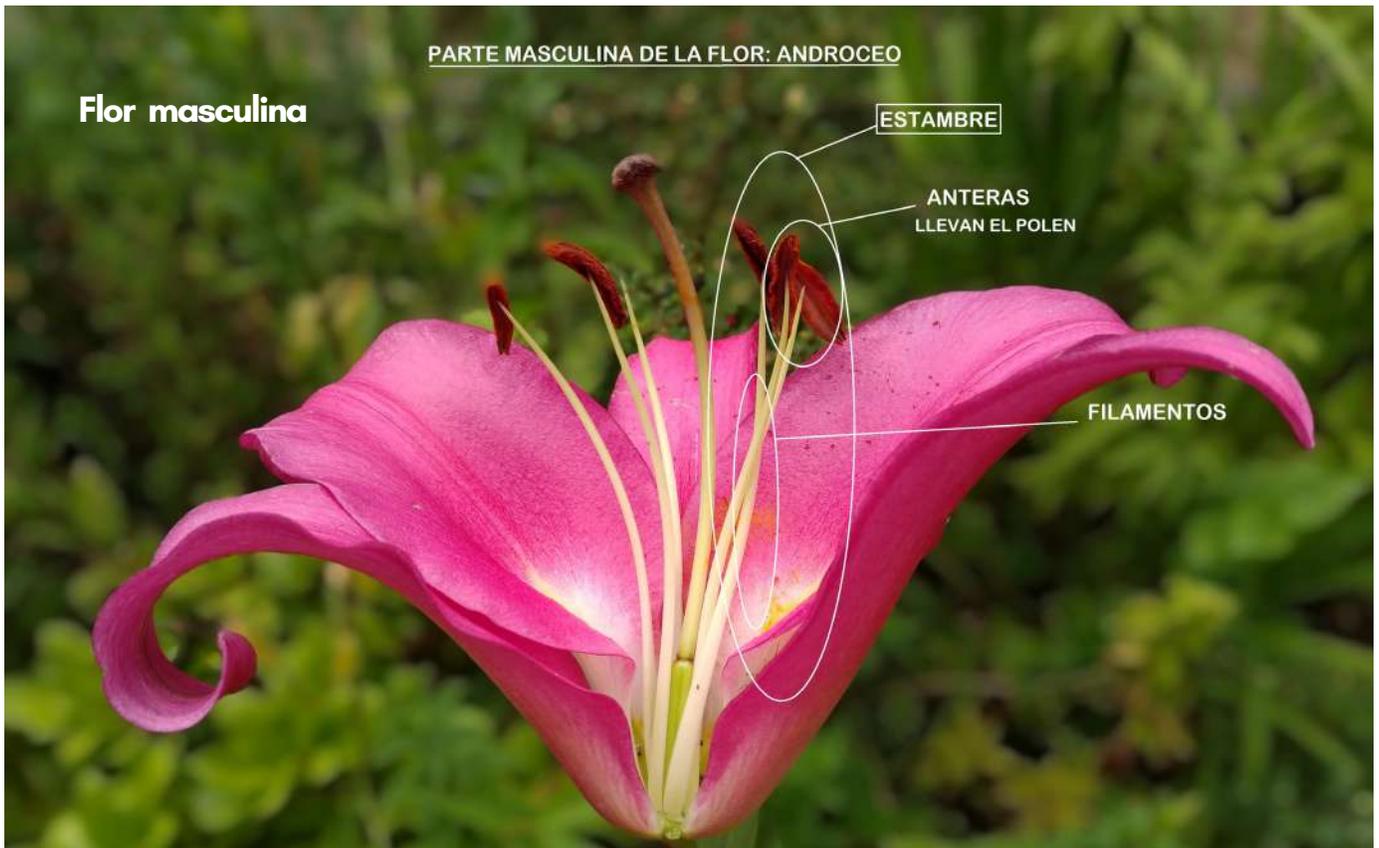
Respecto a sus órganos sexuales estos son:

- ▶ **Gineceo:** Corresponde a la parte femenina de la flor, está compuesto por el ovario donde se encuentran los óvulos que contienen los gametos femeninos, el estigma, donde se deposita el polen y el estilo.



► **Androceo:** Corresponde a la parte masculina compuesta por los estambres donde se encuentran las anteras y que es donde se producen los granos de polen que contienen los gametos masculinos, además presenta un filamento que sostiene a los estambres.

En el caso de las plantas, a diferencia de los humanos, los órganos sexuales masculino y femenino pueden distribuirse de distinta manera:



a. Ambos sexos se presentan en la misma

flor: A este tipo de flor se le conoce como “flor perfecta”, ya que tiene ambos sexos en ella, esto se asocia generalmente a autopolinización, por lo tanto hay menos variabilidad. Ejemplos de ello son el poroto, el tomate, el ají y la gran mayoría de los frutales que consumimos. Podemos disfrutar de la maravilla de ver las flores de los cerezos, los manzanos, los ciruelos, viendo lo perfecto de este tipo de flores.

b . Ambos sexos se presentan en la misma planta pero en lugares separados:

Ejemplo clásico de esto es el maíz, cuya parte masculina corresponde a la panoja y la femenina se encuentra en la mazorca donde cada pelito es un estilo que emerge en la búsqueda de polen para fecundar a cada óvulo que luego será cada grano de maíz. A este tipo de plantas se les conoce como monoicas y también ocurre en la familia de las cucurbitáceas a la cual pertenecen el zapallo, el melón, la sandía y el pepino, que presentan flores masculinas, femeninas, y en algunos casos hermafroditas, que presentan ambos sexos.

c . Cada sexo se encuentra en distintas plantas:

Este tipo de especies se conocen como dioicas, y significa que las plantas tienen un solo sexo, las hay machos que sólo producen flores con polen en abundancia y otras hembras, que presentan flores con óvulos y son las que producirán la fruta. Ejemplos de este tipo de plantas son especies como la espinaca o el espárrago y frutales como el kiwi, además de dos especies nativas de nuestro país y que han sido base alimentaria fundamental para el pueblo mapuche, estas son la araucaria y el maqui. En el caso de la araucaria como se reproduce por semilla, siempre se reproducirán las plantas hembras, sin embargo en el caso del maqui es bueno conocer las plantas antes de propagarlas por estacas (reproducción vegetativa), podemos encontrar una planta muy vigorosa, multiplicarla y quedarnos esperando su fruto inútilmente.

Estos son aspectos muy importantes a la hora de tomar decisiones en nuestro semillero tradicional, es por eso que se han detallado de una forma básica y sencilla. Entonces ahora que sabemos sobre la sexualidad de las plantas, veamos cómo se produce el mágico acto de la polinización, mediante el cual el polen llegará a fecundar al óvulo para producir frutos y semillas, aprovechando el viento, o el transporte de diversas especies como insectos o aves, de las cuales evidentemente la más fundamental y cuya población ha decrecido drásticamente en las últimas décadas, principalmente por los monocultivos y su uso indiscriminado de agrotóxicos, es la abeja melífera.

Cómo se polinizan nuestras plantas

La polinización se podría definir como el proceso mediante el cual el polen es transportado a la parte femenina de la flor para fecundarla. Teniendo esto en consideración podemos definir tres grandes formas en las que esto ocurre:

1 • Autopolinización (plantas autógamas):

Cuando las flores son perfectas, en general tienen la capacidad de autopolinizarse, cayendo el polen de los estambres al estilo para luego alcanzar al óvulo y fecundarlo. Es el caso de la mayoría de las especies que tendremos en nuestros semilleros como el poroto, tomate, ají, kinwa, garbanzo, arveja, haba, entre otras. A pesar de esto, muchas de estas especies presentan mejores rendimientos y mayores calibres de fruto o vainas cuando ayudan abejas y abejorros en su polinización, es recurrente en plantaciones de tomates o frutales como el manzano, el peral o el almendro el uso de colmenas, a pesar de que tienen flores perfectas y pueden autopolinizarse. En el caso de tomates producidos en invernadero se recurre a abejorros para la tarea, aumentando notablemente rendimientos y mejorando la calidad de los frutos. Antiguamente en las plantaciones de tomate se realizaba el famoso golpeo de plantas, para asegurar así la polinización de las flores. En el caso de porotos, del tipo que sean, lo llamativo de sus flores se convierte en un destino demasiado atractivo para abejas y abejorros lo que genera que siempre exista un pequeño porcentaje de cruzamiento a pesar de ser una flor perfecta. Esto favorece la aparición de nuevas variedades y por lógica la variabilidad de la especie. Las especies que presentan autopolinización por lo tanto, cuando no hay mucha presencia de polinizadores, presentan poca variabilidad. A este tipo de especies que se autopolinizan se les llama plantas autógamas.

2 • Polinización cruzada (plantas alógamas):

Esto sucede en general en aquellas especies que no presentan flores perfectas, sino que como vimos, tienen los sexos separados en distintas flores o en distintos lugares. Las dos formas más comunes de polinización cruzada, dentro de varias otras, y que son las que tendremos presentes en nuestros semilleros son las siguientes:

a. Polinización entomófila:

Se produce por la acción de diversos insectos, como vimos la abeja melífera (*Apis mellifera*) es la principal de estos, sin embargo existen una diversidad de otras abejas nativas que ayudan transportando polen, un caso particular es el de la kinwa, que al momento de florecer se llena de abejitas nativas que cargan polen y lo van esparciendo, es cosa de observar para ver diversas abejas y otros insectos polinizadores, estas son las situaciones que se pueden disfrutar cuando existe el policultivo y no se aplican agrotóxicos, comprendemos que no todo insecto es plaga, muchos de ellos polinizan y controlan plagas. El orden Coleóptera de los insectos, también presenta gran cantidad de especies que polinizan e incluso hay muchas especies de hormigas que también pueden polinizar nuestros cultivos, esto en la región de La Araucanía puede observarse en las frutillas. Ejemplo de este tipo de polinización son zapallos, pepinos, melones y sandías, que como vimos tienen flores femeninas y otras masculinas. También diversas especies de mariposas, moscas y polillas pueden cumplir esta vital función.

b. Polinización anemófila:

Se produce por la acción del viento, que puede trasladar granos de polen livianos por grandes distancias, este es el caso del maíz, cuyo polen puede trasladarse desde unos cuantos hasta 20 kilómetros, eso concluyeron investigadores de la Universidad de Potosí en México el año 2014 (Robayo y Galindo, 2014). Esto evidentemente hace que el aislamiento geográfico entre variedades sea realmente complejo.

Otros tipos de polinización cruzada son por la acción de aves (**ornitófila**) y del agua (**hidrófila**).

Habiendo avanzado en temas fundamentales para ir descubriendo la gran cantidad de conocimiento que se desprende de un semillero tradicional, el cual aprendieron, heredaron y nos han compartido muchas sabias y sabios agricultores indígenas y campesinos, conocamos estrategias o formas para mantener nuestras variedades evitando que se crucen o mezclen, dejando a la vez espacios y opciones para la generación de mayor biodiversidad, podemos mantener nuestras variedades y a la vez ser partícipes de la creación y aparición de muchas otras.

Cómo evitar que mis plantas se crucen o se mezclen

Cuando existe el cruzamiento entre variedades podemos, por una parte evitarlo para mantener nuestras variedades y por otra, fomentarlo para la expresión libre de la naturaleza. Pueden entonces ir ocurriendo dos sucesos principales, primero que vaya perdiendo mi variedad original tras cruzamientos sucesivos, segundo, que vayan apareciendo nuevas variedades, las que luego puedo ir aislando, obteniendo así nuevas variedades más adaptadas a mi terreno, de otros colores que se asocien a nuevos nutrientes, de sabores, aromas u otras características que considere de interés, incluso la resistencia a plagas o enfermedades, las justificaciones para una nueva variedad pueden ser tan importantes como la mantención de una variedad tradicional. No le debemos temer a la llamada degeneración de la que tantos técnicos nos hablan o a la segregación genética, porque no hablamos de aberraciones ni mucho menos, hablamos de una naturaleza siempre indómita que varía, se mezcla, muta, se adapta y evoluciona como toda vida.

Lo de dejarla expresarse es sencillo, esa es parte de la naturaleza, sin embargo mantener una variedad requiere sus estrategias para evitar los cruzamientos. Para esto tenemos tres principales formas de aislación que eviten que viento o insectos mezclen el polen de nuestras variedades, estas son:

► **Aislación temporal:** Consiste en evitar que nuestras variedades se crucen sembrándolas en distintas fechas, así florecerán en diferentes momentos y cuando una florezca el polen de las otras ya no estará disponible y no habrá cruzamiento. Por ejemplo, si tengo dos variedades de maíz, siembro una el 10 de septiembre y la segunda la siembro el 15 de diciembre, florecerán con una diferencia de tiempo que impedirá su cruzamiento. Este sistema evidentemente resulta con especies cuya floración ocurre una vez en la temporada, no en aquellas variedades reflorescientes como porotos o tomates que florecen durante toda la temporada. Ahora en el caso de porotos determinados como Fideo, Angelito o Ñarki también podría resultar ya que son de floración y producción concentrada.

MAÍZ: PLANTA MONOICA
(Sexos separados en una misma planta)
DE POLINIZACIÓN ANEMÓFILA (Viento)



Panoja:
Parte masculina
tiene los estambres con
el polen.

Estambres

Mazorca:
Parte femenina,
Los pelitos son los
estilos, encargados
de captar polen, el
que fecundará cada
óvulo, los que se
convertirán en cada
uno de los granos de
nuestro choclo.

Maíz planta monoica y
de polinización anemófila.

Familias botánicas principales de nuestro semillero

► **Aislación mecánica:** Consiste en evitar que nuestras variedades se crucen separándolas con algún tipo de material o elemento, que las aisle, como malla térmica o malla antiáfido para casos de polinización por insectos, estas estrategias son muy efectivas para la producción de semillas cucurbitas como zapallos, melones, pepinos o sandías. En este caso es importante mencionar cómo muchos agricultores aymaras y quechuas cultivan su maíz en bloques, por ejemplo, siembran 5 hileras de maíz y dejan las plantas centrales de la hilera del medio como semilla, ya que de haber contaminación con otro polen esto sucederá en las hileras más externas, las que de algún modo evitarán que otro polen llegue a la hilera central, convirtiéndose en una especie de barrera natural, de hacer más hileras, mayor seguridad entonces. Es así como existen familias aymaras que han sembrado 10 variedades diferentes por siglos y mantienen su pureza varietal casi intacta.



► **Aislación espacial:** Esta sin duda es la más eficiente y difícil de todas, ya que consiste en establecer una distancia mínima entre variedades, que en muchas ocasiones es más grande que el propio terreno que se tiene. En el caso del maíz se habla de 300 m, sin embargo si tengo una hectárea, solo podría controlar lo que se hace en unos 100 a 150 m, el resto es del vecino y él puede sembrar lo que quiere, sin embargo como lo planteamos anteriormente hay desacuerdos absolutos en cuánta distancia efectiva puede recorrer por ejemplo el polen de maíz, algunos hablan de 300 a 500 m, sin embargo otras investigaciones dicen que este polen podría recorrer desde 2 a 20 km (Robayo y Galindo, 2014). Respecto a la distancia que puede recorrer una abeja con polen, hay menos divergencias, sin embargo su vuelo puede abarcar un radio aproximado de 4 km desde la colmena, por lo tanto podría cruzar nuestros zapallos, melones o cualquiera de las especies que le sirven como alimento. Esta es una opción en realidad muy difícil de hacer real.

Al igual que en el caso de los humanos en que las familias presentan diversas similitudes como aspecto, forma de la nariz, color de ojos, de pelo, altura, incluyendo gestos, formas de hablar, de reír, de caminar, hasta la presencia o tendencia de ciertas enfermedades, las familias de plantas se han agrupado por similitudes morfológicas, pero también están asociadas a aspectos productivos como la presencia de plagas y enfermedades, además de consumir nutrientes similares del suelo. Conocerlas es fundamental para asociarlas y realizar nuestras rotaciones de cultivo.

Conozcamos las más relevantes en nuestros semilleros, en cuanto al número de especies y/o de variedades que presenten.

Familia de las leguminosas (*Fabaceae*)

Agrupar a especies que producen como fruto vainas de diverso tamaño y forma que contienen un número variable de semillas. Sus partes comestibles corresponden a las vainas verdes o a semillas inmaduras o secas. Se considera una familia que mejora el suelo, ya que presentan una simbiosis con bacterias del género *Rhizobium* que tienen la capacidad de fijar el nitrógeno de la atmósfera, siendo este elemento el que más requieren los vegetales y que generalmente se encuentra en muy bajas concentraciones en los suelos, por lo tanto la asociación que tienen las leguminosas con estas bacterias son de un gran aporte para la fertilidad de nuestros suelos. Las especies que pertenecen a esta importante familia son las siguientes:

a . Temporada primavera-verano: Poroto, chícharo, garbanzo y maní.

b . Temporada otoño-invierno: Haba, arveja y lenteja

Otras especies importantes de esta familia son lupino, alfalfa y soya, así como muchos árboles, arbustos y otras hierbas como el espino, algarrobo, chañar o el culén, todas con la capacidad de aportar nitrógeno a nuestro suelo.

El nombre de esta familia está dado por su tipo de fruto que técnicamente se llama "legumbre", nosotros comúnmente le llamamos vaina o capi, sus semillas son de diversas formas, colores, texturas o sabores. Durante miles de años esta familia ha sido parte fun-

damental de la alimentación de humanos y animales. Son dicotiledóneas y en general presentan poco cruzamiento entre variedades ya que se consideran autógamas, aun así siempre hay un porcentaje de alogamia o cruzamiento debido a la presencia de polinizadores.

Familia de las solanáceas (*Solanaceae*)

Agrupar a especies herbáceas, arbustos y árboles entre otros, con flores generalmente de 5 pétalos y que para el caso general de las semillas tradicionales que trabajaremos presentan un fruto conocido como baya, el que puede tomar diversas formas o colores, aunque otras pueden presentar cápsulas como el chamico, una maleza recurrente en campos de la zona central. Su nombre se debe a un alcaloide, que contienen varias de sus especies en estado inmaduro como papas y tomates el cual se llama solanina. Las especies más representativas de esta familia son papa, tomate, berenjena, ají, pimentón, pepino de fruta y tabaco. Se considera como una familia con especies generalmente exigentes nutricionalmente hablando, además su producción está asociada a diversas plagas y enfermedades comunes entre ellas. Durante mucho tiempo fueron consideradas tóxicas por los diversos alcaloides que presentaban, sin embargo con el tiempo muchas de ellas tomaron un rol fundamental en nuestra alimentación. Son dicotiledóneas y todas las que sembraremos en nuestros semilleros se deben producir en temporada primavera-verano, ya que no soportan las heladas, presentan poco cruzamiento entre variedades pues son autógamas.

Familia de las cucurbitas (*Cucurbitaceae*)

Agrupar a especies principalmente herbáceas, de hábito prostrado, rastrero o trepador, esto usando sus característicos zarcillos que son como resortes flexibles que se van abrazando de cualquier estructura para ascender. Poseen solo una hoja por nudo y su fruto corresponde a un pepónide, un tipo de baya que se produce en un ovario ínfero que se desarrolla bajo la estructura floral femenina, este se observa claramente cuando nuestros zapallos o sandías comienzan a florecer, primero aparecerán las flores masculinas que sólo tendrán un pedicelo, sin embargo observaremos otras que ya vienen con un pequeño frutito formado, esto corresponde al ovario de la flor femenina, que luego será fecundada con el polen de una flor masculina y se comenzará a desarrollar nuestro fruto, desprendiéndose posteriormente los restos florales y dejando la clásica cicatriz en forma de anillo. Son especies dicotiledó-

neas de alta variabilidad y cruzamiento ya que al tener las flores separadas dependen de los insectos para su polinización; además deben sembrarse en temporada primavera-verano en períodos libres de heladas. Las principales especies que trabajaremos serán zapallo de guarda, zapallo italiano, sandía, melón, alcayota y pepino. Las especies de esta familia generalmente se siembran de forma directa sin embargo, de hacerse almácigos, estos deben ser a raíz cubierta, o sea se deben producir en un pan de sustrato, en almacigueras con cubículos, ya que estas especies no soportan el trasplante a raíz desnuda o pelada. Su nombre proviene de las cucurbitacinas que son compuestos químicos de gran amargor, que se producen en distintos órganos de estas plantas, ya sean raíces, hojas o frutos. Esta familia en general presenta especies que son exigentes en cuanto a requerimientos de suelo y también se asocian a plagas y enfermedades comunes.

Flores de zapallo italiano ►

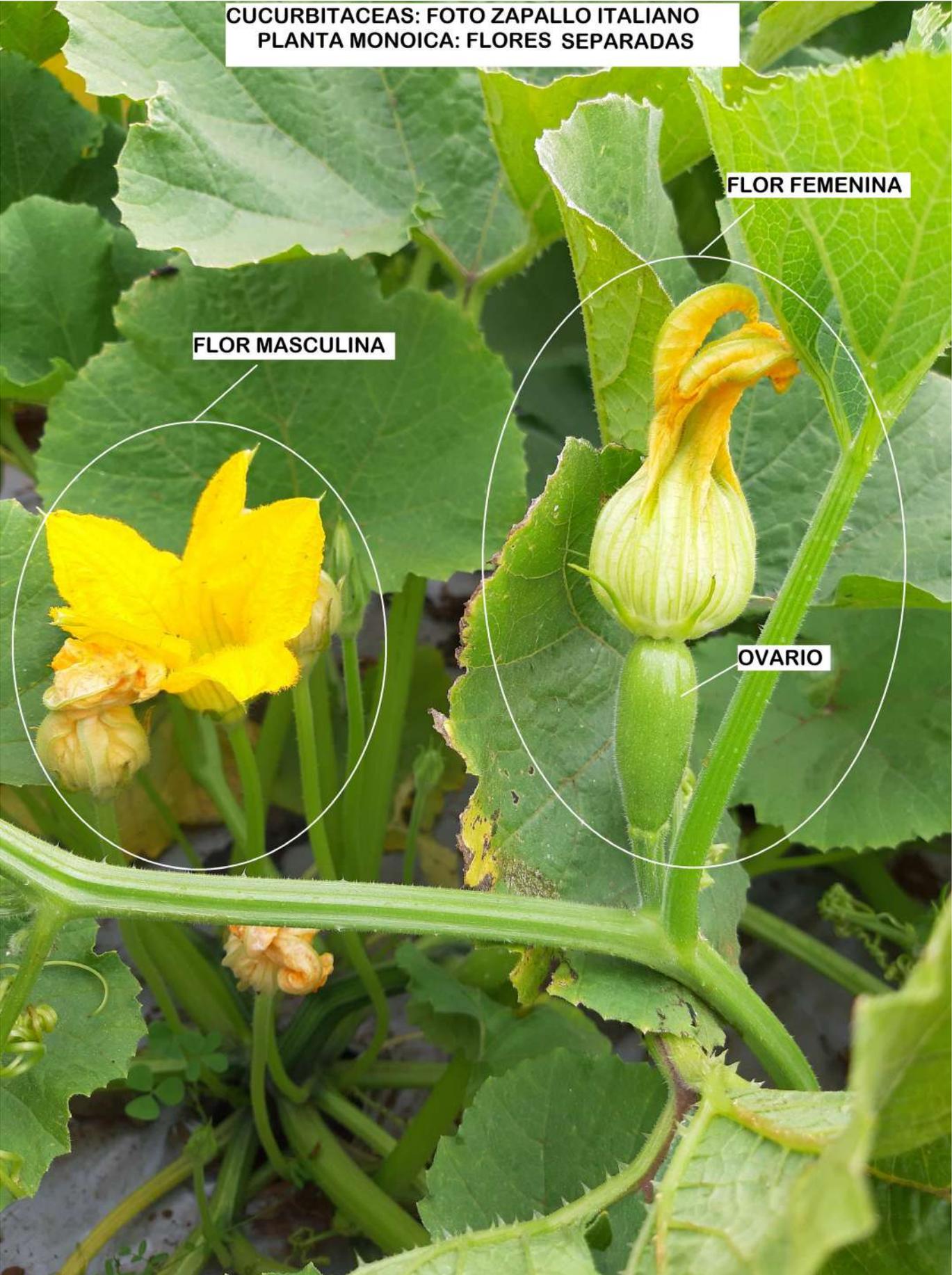
Familia de las gramíneas (*Poaceae*)

Agrupar especies principalmente herbáceas, con tallos cilíndricos o huecos conocidos muchas veces como cañas y con hojas que presentan una vaina característica que abraza al tallo. Muchas presentan el desarrollo de macollas, que se forman de yemas de la base de la planta, producen hojas y luego desarrollan su propio sistema radicular, observándose como una gran mata con número variable de estas, que además se pueden usar como forma de reproducción asexual. Presentan una inflorescencia, una estructura con varias flores llamada espiga, que es bastante compleja. Su fruto se conoce como cariósipide, que es seco e indehiscente, esto quiere decir que no se desprende de la espiga, es por eso que podemos guardar ramos secos de estas sin que se desintegren. Cada uno de los cariósipides contiene una semilla, que puede ir sola como en el trigo, o acompañada de otras estructuras florales como en la avena.

Sin ninguna duda esta familia tiene las especies más importantes en la alimentación mundial actual, incidiendo directa o indirectamente en nuestra dieta, ya que también son las especies más usadas en alimentación animal. Son monocotiledóneas, y en general autógamas, excepto el maíz que es alógamo y tiene polinización anemófila (por viento). Las especies más importantes según su temporada más común de siembra:

- a . Temporada primavera-verano:** Maíz, cebada y arroz
- b . Temporada otoño-invierno:** Trigo, avena, centeno

CUCURBITACEAS: FOTO ZAPALLO ITALIANO
PLANTA MONOICA: FLORES SEPARADAS



FLOR MASCULINA

FLOR FEMENINA

OVARIO

Esto considerando variedades tradicionales, ya que en el caso de trigo y avena, existe una amplia oferta de variedades para ambas temporadas, conocidas como invernales, primaverales y alternativas (Jobet et al., 2013). Se consideran plantas mejorantes en cuanto a nutrición y estructura del suelo, además son especiales para cortar el ciclo de enfermedades de otros cultivos y malezas y se usan como abonos verdes, para la incorporación de materia orgánica a nuestros suelos.

Familia de las compuestas (Asteraceae)

Corresponde a plantas en su mayoría herbáceas y se caracterizan principalmente por su tipo de inflorescencia llamada capítulo, el cual contiene pocas o muchas pequeñas flores (de ahí su apodo de compuestas), pero que en su conjunto se comporta o se ve como una sola gran flor. Para visualizarlo bien pensemos en una flor de maravilla o topinambur, la que vemos como una flor, realmente contiene muchas flores, cada una de las cuales producirá un fruto pequeño que se conoce como cipsela, la que contiene una semilla y en algunos casos puede ir acompañada de vilanos que son restos florales que se transforman en un tipo de pelitos que hacen una especie de paraguas que le permite a las semillas ser transportadas por viento, es el caso de semillas de alcachofa o lechuga, o la clásica “cartita” de los dientes de león que solían entrar volando a las casas, con sus cipselas abajo.

El nombre de asteráceas proviene del latín aster, que significa estrella, haciendo alusión a sus flores. Son dicotiledóneas, de polinización entomófila. Las especies más importantes según su temporada más común de siembra son:

a . Temporada primavera-verano: Maravilla, topinambur

b . Temporada otoño-invierno preferente: Lechuga, achicoria y alcachofa. En el caso de lechuga y achicoria se pueden producir durante todo el año dependiendo de la variedad, sin embargo se recomienda esta fecha, por dos razones, primero, cuando son sembradas tarde en primavera-verano, emiten rápidamente tallo floral, por lo tanto no están buenas para su consumo, y segundo, porque la mayoría de las especies se producen en temporada primavera-verano, ya que son sensibles a heladas, por lo tanto es bueno dejar mayor superficie para estas especies en dicha temporada.

Se consideran plantas medianamente exigentes en cuanto a nutrición del suelo.

Familia de las aliáceas (Alliaceae)

Agrupar a plantas herbáceas, en general de poco tamaño, que se caracterizan por tener tallo subterráneo, que forma los bulbos y otra parte de tallo aéreo que corresponde a los llamados “escapos florales” que en su extremo terminan en una inflorescencia llamada umbela. Característico de esta familia es su sistema radical superficial y acotado, pero de fácil regeneración, esto hace que soporten muy bien el trasplante a raíz desnuda. Sus semillas son pequeñas, angulosas y de un color negro brillante, que están en sus frutos llamados cápsulas. Son especies monocotiledóneas y en general pueden sembrarse durante todo el año. Las especies más representativas corresponden al género *Allium*, las que se presentan según su forma de reproducción:

a . Reproducción sexual (por semillas): Cebolla, puerro, ciboulette, chalota todo el año.

b . Reproducción asexual (por partes de la planta): Chalota y ajos, por bulbillos, ciboulette y chalota todo el año, por separación de mata.

En una rotación de cultivos estas especies se consideran poco exigentes o desgastantes. Su particular aroma viene dado por compuestos azufrados que a la vez le hacen ser muy importantes en términos medicinales.

Familia Chenopodiaceae (*Chenopodiaceae*)

Corresponden en general a especies herbáceas, de hojas simples y enteras, con flores pequeñas, poco vistosas y que se agrupan en inflorescencias. En el caso de las especies del género *Beta*, como acelga, remolacha y betarraga, su fruto corresponde a un glomérulo que contiene en su interior 4 a 5 semillas, es por eso que cuando sembramos, realmente estamos sembrando un fruto y por tanto salen varias plantas. En el caso del género *Chenopodium*, que corresponde a la kinwa (quinua), su fruto corresponde a un utrículo. Ambos son frutos secos. Actualmente estas variedades están siendo incluidas en la familia *Amaranthaceae*.

A excepción de la kinwa que se siembra en temporada primavera-verano, el resto de especies mencionadas se pueden sembrar durante todo el año. Corresponden a especies dicotiledóneas y se consideran medianamente exigentes para una rotación de cultivos.

Familia de las coles o crucíferas (Brassicaceae)

Agrupada principalmente especies herbáceas, con flores perfectas agrupadas en inflorescencias racimosas, estas flores tienen 4 pétalos característicos en forma de cruz, de ahí su nombre de crucíferas. Su fruto corresponde a una silicua si es alargado o silícula si es más bien redondeado. Sus semillas son generalmente globulares y de colores oscuros. Esta familia siempre se ha asociado a alimento funcional por su riqueza nutricional y su ayuda en la prevención del cáncer. Las especies más representativas en cuanto a tradición corresponden al repollo, mapuacol (rutabaga) y el mastuerzo, otras especies de importancia alimentaria son brócoli, coliflor, rábanos, rabanitos, repollito de bruselas y rúcula.

Una de las ventajas de esta familia es la gran cantidad de materia seca que produce, quedando muchos restos vegetales para alimentación animal o para fumigar el suelo cuando se incorpora a este (biofumigación) en caso de suelos contaminados con enfermedades o plagas, ya que su descomposición libera elementos volátiles como isotiocianatos. Se puede encontrar mucha información respecto a esta técnica, es por esto que las especies de esta familia a pesar de considerarse exigentes en cuanto a la absorción de nutrientes del suelo, en el aspecto fitosanitario

nos ofrecen una gran alternativa para limpiar y desinfectar nuestro suelo de diversas enfermedades.

Luego de definir distintos aspectos básicos sobre cada familia a la que pertenecen nuestras semillas tradicionales, comencemos con la siembra, para esto, nos enfrentaremos a la primera gran decisión.

Siembra directa o almácigo trasplante

Para definir el camino que tomaremos, se presenta el siguiente cuadro resumen, respecto a las ventajas y desventajas generales de estos dos sistemas, que luego discutiremos:

Cuadro N°3: Ventajas y desventajas según el tipo de siembra

Siembra Directa	Almácigo - Transplante
Ventajas	
<p>Menor costo</p> <p>Menores labores</p> <p>Mejor adaptación a suelo local</p>	<p>Menor población inicial, mejor germinación</p> <p>Plantas más uniformes</p> <p>Ahorro de agua en primeros estados</p> <p>Menor daño por pájaros, menor daño de plagas y enfermedades</p> <p>Mejor para semillas viejas</p> <p>Adelanto de la producción</p>
Desventajas	
<p>Mayor riesgo de daño por pájaros</p> <p>Mayor riesgo de daño por larvas</p> <p>Más uso de agua dentro del primer mes</p> <p>Riesgo de pérdida de semillas muy viejas</p>	<p>Mayor costo inversión</p> <p>Lenta adaptación, en especial en suelos arcillosos</p>

* Siembra directa:

Si consideramos sólo la tradición, lo más probable es que tengamos que hacer siembra directa en gran parte de los casos, en especial en aquellas especies que presentan semillas de gran tamaño como gramíneas, leguminosas y cucurbitas, las cuales pueden emerger en cualquier tipo de suelo. En el caso particular de zapallos, sandías o melones sembrados directamente, es increíble ver el vigor con el que crecen, cuando se comparan con plantas producidas en almácigo, es innegable que las plantas en general presentan más vigor, crecimiento y precocidad cuando son puestas directamente en el suelo, en especial cuando estas se han auto sembrado. En zapallos, tomates, y porotos se puede observar incluso una planta más sana, más eficiente en el uso del agua y más productiva, más aún si a lo anterior le sumamos que es el tipo de siembra con menor costo y número de labores, considerando que muchas especies actualmente se siembran de forma mecanizada.

Sin embargo también presenta ciertas desventajas que es bueno considerar, como tener a nuestras semillas y plantines expuestos por más tiempo a la acción perjudicial de pájaros los que pueden sacar gran cantidad de plantas en dos momentos específicos, primero, cuando recién están emergiendo y presentan tejidos suculentos y frescos muy atractivos para estas especies. Segundo, entre el momento de la germinación, que se gatilla cuando comienza el crecimiento al sacar su pequeña radícula, hasta su emergencia, momento en el cual salen desde el suelo sus cotiledones que corresponden a las primeras hojitas que vemos y que nutren en el caso de las dicotiledóneas (dos hojas) o ayudan en el caso de las monocotiledóneas (una hoja) a que nuestras semillas germinen y emerjan. Los cotiledones son entonces las primeras hojitas que salen desde el suelo y permanecen en algunas especies varios días y hasta semanas sujetas a nuestra planta.

En este tiempo entre que dejamos la semilla bajo el suelo y emergen nuestras plantas son diversas las plagas que las pueden atacar, como es el caso de la mosca del frejol (*Delia platura*) que daña semillas germinadas de porotos principalmente, pero también puede afectar semillas de melón, sandía y zapallo generándonos grandes pérdidas que en ocasiones pueden incluso obligarnos a resembrar. El problema es que esta opción no es viable en lugares donde los ciclos productivos son cortos entre heladas, ya que a veces esas semanas son determinantes para la obtención adecuada de semillas, por eso al hacer siembra directa es bueno no atrasarse, precisamente para poder solucionar este tipo de problemas. Otras plagas como los gusanos cortadores pueden provocar bastante daño en nuestras plantas recién salidas del suelo, las que al tener tejido más tierno, son un alimento realmente atractivo para estas larvas

que luego se convertirán en polillas, en la región se han observado diversos noctuidos, que son de la familia Lepidóptera (que incluye polillas y mariposas) y que está representada por muchas especies como el gusano cortador de la chacras (*Agrotis ipsilon*), el cortador de la papa (*Agrotis bilitura*) o cuncunillas de las chacras (*Copitarsia* sp.), entre otras especies muy voraces, y que en una noche pueden mermar nuestra población de plantas rápidamente.

Son estas dos razones, pájaros e insectos, que hacen de la siembra directa una apuesta muchas veces riesgosa, es importante por lo tanto conocer el historial de nuestro terreno o huerta, saber si hay muchos pájaros o plagas que dañen los cultivos. Hemos conocido sectores que no presentaban estos problemas, sin embargo luego de los incendios la población de pájaros aumentó peligrosamente y el daño de estos se hizo grave. En el caso de plagas si voy a sembrar sobre un suelo que no se ha trabajado nunca o en años y que tenía pastizales, la probabilidad de encontrarnos con gusanos cortadores es altísima por lo que esto es un importante antecedente a considerar. Si no tengo ninguno de los problemas anteriores, la siembra directa siempre será la mejor opción para el desarrollo de mis cultivos, sin embargo si existe alguno de ellos, la opción de almácigos será la más indicada.

Otro aspecto importante tiene relación con el agua, ya que si siembro media hectárea de porotos tendré que regar como mínimo dos veces dicha superficie, sin embargo de hacer mis plantas en almácigos, ese mismo número de plantas los tendré en unos pocos metros cuadrados y los podré regar con un pequeño volumen de agua y teniendo en consideración el contexto de sequía actual, este argumento toma realmente mucha importancia.



Daño de mosca del poroto en semilla



Daño de pájaros a maíces

* Almacigo-trasplante

Es cierto que la siembra directa era la más usada tradicionalmente, sin embargo la de almacigos también es muy antigua, obviamente no existían las alternativas de hoy, pero cuando se trataba de semillas de tamaño pequeño como lechuga, mastuerzo, chaskú, tomate o ají, se dejaba una pequeña superficie para esta labor con un suelo preparado con tierra de bosque, protegido de pájaros y no está demás decir que respecto a las plagas no existían tantas como hoy en día.

Dentro de la alternativa de almacigos tenemos dos opciones que también presentan sus ventajas y limitantes particulares:

► **Almacigo a raíz desnuda:** Lo de raíz desnuda se refiere a que cuando llevemos a nuestros almacigos al terreno en el cual se trasplantarán y desarrollarán, no llevarán una porción de suelo alrededor de su raíz. Lo anterior tiene la ventaja de que no necesitamos invertir ni en sustratos caros, ni en almacigueras, con pocos volúmenes de agua puedo mantener a mis plantas el tiempo que sea necesario. Otra ventaja importante en comparación con un sistema de raíz cubierta es que la labor de siembra se facilita notablemente ya que se realiza al voleo, en cambio cuando se siembra en almacigueras se hace de una o a lo más dos semillas por cada alveolo o cuadrado que tiene esta, lo cual hace la labor mucho más lenta y un poco engorrosa. Hay algunas especies como zapallos y melones que no soportan este sistema, las plantas se secan rápidamente en suelo y de prender se desarrollan muy lentamente y en muy

poco porcentaje, sin embargo en otros casos como ají, tomate o lechuga, cuando son trasplantadas en suelos rojo arcillosos se adaptan mucho mejor que una que va con un sustrato tan ideal y poroso como la turba. Las especies que responden muy bien a este sistema son, tomate, ají, mastuerzo, chaskú, lechuga, achicoria, cebolla, puerro y acelga, entre otros.



Almacigo a raíz desnuda de tomate en pote de helado



Almacigo a raíz desnuda de ají

► **Almácigo a raíz cubierta:** Este nombre se refiere a que la raíz va con una porción de suelo a su alrededor o “pan de sustrato”, con la ventaja que no queda expuesta a la deshidratación y mantiene la forma de su sistema radicular, es por ello que muchas más raíces se mantienen activas y continúan con su desarrollo normal luego de trasplantadas. En la mayoría de los casos se recuperan mucho mejor que con el sistema de raíz desnuda, sin embargo como ya se mencionó, en suelos muy arcillosos cuesta mucho que la turba se adhiera a la arcilla, formándose espacios de aire que impiden un normal desarrollo radical, lo que provoca el llamado “efecto macetero”, en el que la planta no crece aunque se mantiene viva, pasan los meses y la planta sigue casi igual, de hecho pueden sacarse las plantas al mes y observaremos que su sistema radicular prácticamente no se ha desarrollado, esto sucede mucho en poroto o ají y se soluciona fácilmente con la incorporación de cualquier tipo de materia orgánica ya sea guano, humus o compost en nuestros camellones o camas. Mantener riegos constantes y abundantes luego del trasplante también será decisivo para evitar este problema, sin embargo si existen problemas de sequía, el mejoramiento de nuestro suelo con guano será crucial para tener un trasplante exitoso.

En el caso de tener que recuperar variedades que están en riesgo, a partir de 1 o 5 semillas, este sistema se convierte en el más seguro, teniendo en consideración todas las salvedades presentadas.



Almácigo a raíz cubierta de chícharo



Almácigo a raíz cubierta de poroto y maíz

Es importante mencionar que el costo de sustratos y almacigueras debe ser considerado, también el uso de turba que está tan cuestionado en términos ambientales ya que la mayoría de veces se explota de forma no sustentable, el saco que dura para miles de almácigos cuesta entre los \$25.000 a \$35.000. Respecto a las almacigueras antiguamente eran de un plástico bastante poco resistente que se rompía con mucha facilidad (termoformadas), o se usaban (aún se usan) almacigueras de plumavit, que eran resistentes, pero tenían la desventaja de mantener el ciclo de diversas enfermedades y además permitir el ingreso de raíces las cuales al sacar los plantines se rompían y evidentemente esto afectaba el establecimiento de nuestras nuevas plantas. Sumado a lo anterior, el hecho de la poca vida útil de las almacigueras generaba mucho desperdicio en campo, todo lo cual se soluciona con las nuevas almacigueras que son bandejas inyectadas rígidas y presentan las ventajas de ambos tipos de almaciguera en una sola, son fáciles de desinfectar, no permiten la infiltración de raíces y al ser rígidas con un buen cuidado pueden durar 20 años o más. Tienen un costo de entre \$3.000 a \$4.000 cada una y las hay de 162, 200, 288 y hasta 450 cavidades, en cada una de las cuales irá una planta.

Todas las variedades sembradas a raíz desnuda también se pueden hacer bajo este sistema, el que se hace obligatorio en el caso de las que se siembran de manera directa como porotos, maíces, zapallos, sandías o melones y que como vimos presentan problemas que las perjudican en sus primeros estados de desarrollo.

Otra importante ventaja de hacer almácigos es que podemos adelantar nuestra siembra. De contar con un pequeño invernadero dentro podemos hacer almácigos como para una o varias hectáreas, lógicamente no podremos hacer un invernadero de una hectárea, pero sí anticipar el desarrollo de nuestras plantas en una pequeña superficie. Hay experimentadas productoras en la región que comienzan sus almácigos a principios de agosto, y cuando han terminado las heladas, inician con plantas bastante desarrolladas, asegurando una cosecha precoz y la obtención de semillas.

Si bien es cierto que nuestro invernadero durante el día aumenta en varios grados la temperatura, en la noche puede tener la misma temperatura ambiente. Las altas oscilaciones térmicas y principalmente las bajas temperaturas nocturnas en la región han afectado fuertemente el desarrollo de algunas plantas los últimos años, especialmente de ají. Respecto a esto existe un interesante conocimiento compartido en cuanto a la producción de almácigos principalmente de ají, el que consiste en dejar las almacigueras dentro del invernadero durante el día y al atardecer llevarlos a la cocina o cerca del fogón y dejarlos pasar la noche ahí, al amanecer volver a llevarlos al invernadero. A los pocos días nuestras plantas comenzarán a emerger, lo seguimos haciendo unos 15 días, para dejarlos finalmente en el invernadero, el dejarlas durante la noche en el fogón evita que el almácigo esté expuesto a las bajas temperaturas nocturnas y favorece un crecimiento más rápido asegurando una planta vigorosa, bien desarrollada y lista para entrar rápidamente en producción.

Principales tecnologías básicas

En el campo todo depende. Si bien es cierto que diversas tecnologías han ayudado mucho en cuanto a labores de campo se refiere, sabemos que realidades productivas hay miles, y así el uso de estas “tecnologías” no siempre puede adecuarse a la nuestra. Puede que un rotocultor o un motocultor signifiquen una importan-

te ayuda pero que en mi campo tenga un tipo de suelo difícil de trabajar, o que al agricultor le sea muy pesado o difícil de manipular y por tanto sólo pueda usar tracción animal. O puede que considere que ciertas de estas tecnologías tienen un costo muy elevado y no me están accesibles, pero muchas veces también olvidamos lo que significa la asociatividad, puede que no sólo yo la necesite, quizás mi vecina o vecino también necesita y quizás muchos más alrededor de donde usted está, y entre varios es mucho más barato y fácil acceder a cintas de riego, plásticos, acolchados, etc. que se venden por rollos y a veces cuesta encontrar de pocas cantidades, y que consideramos tecnologías importantes de usar en el contexto actual de cambio climático, ahorro de agua y producción de semillas tradicionales que hoy nos afecta. Aquí mencionamos algunas, así como sus ventajas y desventajas para que cada uno de ustedes evalúe si se adecúa a su realidad productiva y es factible de utilizar.



Semillero tradicional con tecnologías básicas, acolchado, y riego tecnificado por cintas

Sistema de Riego

En este contexto actual de cambio climático donde las sequías y olas de calor se hacen cada vez más presentes, sumado a la escasez de agua que padece la región, al agotamiento de muchos de los pozos familiares destinados al riego de la huerta, entre otros factores, se hace fundamental realizar un adecuado aprovechamiento del agua. Muchas de las semillas tradicionales son más resistentes a la escasez de agua y se pueden realizar riegos menos frecuentes de lo

esperado sin que afecte en gran cantidad la producción, sin embargo sabemos que cada litro de agua es fundamental y hay momentos cruciales en el ciclo de desarrollo de nuestras plantas donde el agua no puede faltar sino el cultivo se ve drásticamente afectado, como el maíz desde pocos días antes de la floración y durante el llenado de granos; o durante la floración, cuaja y crecimiento del fruto del tomate; o floración, cuaja, desarrollo de vainas y llenado de granos del poroto, haba, arveja, etc. Es por esto que la elección de un adecuado sistema de riego se hace vital.

En el cuadro a continuación se puede observar la eficiencia que presentan distintos métodos de riego, donde el goteo es el que alcanza la mayor eficiencia, pero ¿qué quieren decir esos valores?.

Cuadro 4. Porcentaje de eficiencia de diferentes métodos de riego.

Método de riego	Eficiencia de riego (%)
Tendido	30
Surcos	45
Californiano	65
Aspersión	75
Microjet	85
Microaspersión	85
Goteo	90

Fuente: Antúnez et al., 2009.

Si dispusiera en mi huerta de 1.000 litros de agua para riego y tuviera un riego por surcos sólo el 45% del agua sería aprovechable por mis plantas, o sea que de los 1.000 litros de agua sólo 450 litros lo absorben las raíces, los otros 550 litros se pierden debido a la percolación del agua hacia las napas, evaporación, la poca velocidad de avance que pueda tener el agua en el surco lo que produce un mayor tiempo de infiltrado en la cabecera, escorrentía, etc. versus un sistema de riego por goteo en el que de esos 1.000 litros las plantas aprovechan 900 litros y sólo se pierden 100 litros de agua, principalmente por evaporación. Se debe considerar que en el caso del riego por goteo esta eficiencia está medida en el suelo desnudo, sin el uso de acolchado o mulch el cual sin duda mejora aún más dicha eficiencia.

Además del gran aprovechamiento del uso del agua en el caso del riego por goteo, otra ventaja que presenta es que el agua se aplica focalizada en nuestros cultivos a diferencia del riego por tendido o por surcos donde además de regar nuestro cultivo regamos todo lo que crece alrededor y entremedio de las plantas, por lo que en este caso las hierbas y malezas también

compiten con nuestro cultivo por el agua, sin embargo en el caso del goteo no consiguen desarrollarse, es por esto que se deben evitar filtraciones y realizar riegos excesivos ya sea tanto en su caudal como en su frecuencia (Órdenes y Sepúlveda, 2017a).

Evidentemente para la implementación de este sistema se requiere de un estanque y todo lo que esto involucra como bombas, filtros, tuberías, planzas o cintas, más los llamados fittings de riego (codos, coplas, conectores, etc.), pero como se puede apreciar, sin duda es una inversión urgente considerando que el agua cada vez se torna más escasa (Órdenes y Sepúlveda, 2017a).



Sistema de riego tecnificado con cinta

Acolchado o mulch

El acolchado o mulch agrícola corresponde a material sintético u orgánico que se coloca sobre la superficie del suelo para obtener ciertas ventajas durante el desarrollo del cultivo. Dentro de los orgánicos el más utilizado es la paja, pero también se usan hojas secas o restos vegetales, hojas de pino, viruta o astillas de madera, restos de poda chipeados, corteza de árboles, etc., los cuales se descomponen con mayor o menor rapidez dependiendo del material por lo que deben ser repuestos con mayor o menor frecuencia. Los inorgánicos incluyen varios tipos de piedras (volcánica, grava), arena, materiales plásticos y geotextiles, entre otros, los cuales deben ser reemplazados con menor frecuencia debido a que tardan mucho más en descomponerse (Zribi et al., 2011).

Actualmente los acolchados de materiales plásticos son los más utilizados, y dentro de ellos el polietileno es el más común por su resistencia química y física, flexi-



Acolchado o mulch negro

bilidad, durabilidad y no tiene olor en comparación a otros (Zribi et al., 2011). Antiguamente la calidad y durabilidad del polietileno era mayor, sin embargo ambos aspectos se han ido reduciendo, y actualmente en el mercado se encuentran de 25 a 60 micras de espesor. Son de una temporada, sin embargo en la práctica si se manipulan bien, pueden durar tres (Órdenes y Sepúlveda, 2017a). Existen en diferentes colores verde, naranja, café, negro, bicolor (negro/blanco), etc., pero el más usado es el de color negro.

Principalmente se utilizan como alternativa al control químico de malezas, ya que al impedir el paso de la luz al suelo del cultivo evitan la emergencia y desarrollo de estas, disminuyendo las labores de desmalezadura, el uso de productos químicos y el impacto medioambiental que ello conlleva. Sin embargo presentan diversas otras ventajas:

- ▶ Disminución de la erosión del suelo y la escorrentía superficial, sobre todo en el caso del uso de polietileno que no permite el paso de agua lluvia, granizo, etc.
- ▶ Protege y mejora la estructura del suelo incrementando su porosidad y la densidad de las raíces de las plantas.
- ▶ Aumento de la temperatura del suelo, lo que se traduce en una producción más precoz, en el caso del polietileno este aumento es mayor.
- ▶ En el caso de diversas especies, el uso de plástico puede aumentar los rendimientos entre un 20 a un 100%, cifra que se puede duplicar considerando el uso de riego tecnificado (Chávez et al., 2007).
- ▶ En especies que se tienden, no se conducen o que sus frutos están en contacto con el suelo, no se producen pudriciones ya que estos no quedan en contacto con el suelo húmedo sino que con el

plástico.

- ▶ Tiene un control selectivo para malezas, no afecta nuestro cultivo y es altamente eficiente.
- ▶ Se puede reutilizar o reciclar, puede durar hasta 3 años el polietileno y los orgánicos pueden ser incorporados al suelo mejorando su contenido nutricional.
- ▶ Por último y lo más importante, es que permite un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua al evitar pérdidas por evaporación. En el caso del polietileno aumenta aún más la eficiencia de riego del sistema a goteo, como mencionamos anteriormente, lo cual se traduce en un mayor ahorro de agua, ya que la pérdida por evaporación es prácticamente nula al ser una capa impermeable, a diferencia del acolchado orgánico. ¿Cómo funciona? El agua que está en el suelo se evapora, toca el plástico y se condensa, cae nuevamente al suelo en gotitas de agua y vuelve a recircular quedando a disposición del cultivo, el cual se beneficia de un suministro más constante y regular.



Uso de acolchado o mulch para control de malezas

Si bien el polietileno también presenta desventajas como elevar el costo productivo por el mismo concepto del plástico, la obligación de usarlo con riego tecnificado como cintas o goteros los cuales también elevan el costo, y más jornadas de trabajo por la instalación tanto del riego como del mismo acolchado; es una inversión que vale la pena realizar, más considerando que actualmente todo apunta a estrategias que nos ayuden a aumentar la eficiencia de uso de la cada vez más escasa agua.

Las ventajas observadas en los rendimientos, sanidad, precocidad y vigor de las plantas del acolchado plás-

tico, sin duda se pagan con la inversión realizada en la compra de esta sencilla y accesible tecnología, que en sus primeros años significó todo un desafío para algunos agricultores, quienes no encontraban necesario su uso y lo consideraban solo un gasto extra, pero no escatimaban a la hora de usar, contaminar y gastar en diversos herbicidas. Luego de muchas demostraciones, comprobaron sus beneficios, se atrevieron, y hoy han hecho de esta práctica una labor fundamental en sus producciones, reduciendo las aplicaciones de agroquímicos de manera importante, reduciendo el uso de agua y aumentando en distinto porcentaje sus rendimientos (Órdenes y Sepúlveda, 2017a).

Malla térmica o antihelada

La malla térmica o antihelada es una tela de fibras de polipropileno y color blanco que se utiliza para proteger los cultivos de las bajas temperaturas ya que permite un aumento de ésta en aproximadamente 2 a 3°C. Es mucho más flexible y manipulable que el plástico y si bien, no nos ayudará frente a una helada agresiva sí puede prevenir daño en los cultivos frente a la baja de temperaturas. El leve aumento de temperatura que produce, también ayuda a un rápido desarrollo del cultivo por lo que se puede colocar al inicio de la temporada para acelerar el desarrollo de las plantas en sus primeras etapas, o al final de la temporada para ayudar a un buen término y más anticipada maduración de los frutos tales como ají, tomate, zapallo, etc.



Malla térmica en ajíes, para protegerlo de heladas en marzo asegurando su cosecha, antiguamente se usaba paja que también protege.

Su fácil manipulación permite ponerla sobre cualquier estructura básica, puede ser un túnel fabricado con madera, alambre, colihues, etc. A pesar de lo frágil que se

ve es de gran resistencia puesto que soporta sin problema el viento, incluso algunos agricultores la utilizan en invernaderos. A diferencia del plástico no es necesario removerla o abrir el túnel ya que al ser una malla es permeable y permite el paso del aire para una adecuada ventilación, así como también el paso del agua, por lo que se puede aprovechar el agua lluvia sin problema e incluso realizar aplicación de bioestimulantes a través de ella. Posee aditivos para evitar su degradación frente a los rayos UV y por esto evita el golpe de sol en casos como el tomate, ají, morrón que poseen frutos sensibles a esto si la planta no posee un adecuado follaje, aunque solo se recomienda en casos muy particulares. Su liviano peso (17 o 30 gramos por metro cuadrado) permite incluso colocarla directo sobre las plantas sin afectar su crecimiento y haciendo rápida su instalación.

Se puede utilizar también para aislar las plantas de insectos que pueden ser plaga y algunas variedades de los polinizadores, en los casos por ejemplo de cucurbitas donde hay un alto porcentaje de cruzamiento. Si poseo muchas variedades de zapallo en la huerta puedo aislar dichas variedades con la malla térmica y evitar que se crucen impidiendo el paso de los polinizadores y haciendo polinización manual, para así conservar la variedad que me interesa.

Bien cuidada la malla térmica puede durar hasta tres temporadas.

Uso de invernadero o túneles

El uso de plásticos agrícolas está actualmente muy extendido en la agricultura. En la región de La Araucanía que cuenta con diversos climas dependiendo del sector donde nos encontremos, lugares donde la temporada productiva es muy corta y las plantas no alcanzan a completar su ciclo de cultivo el uso de un invernadero se hace vital y puede ayudar bastante a la adecuada cosecha de semillas en el semillero.

Actualmente la incidencia de la primera helada del año es cada vez más incierta, los últimos años se han presentado heladas durante los meses de enero o febrero que han afectado muchas producciones donde incluso en algunos lugares la pérdida ha sido total en los cultivos.

Ciertamente el uso de un invernadero puede ayudar a una elaboración más precoz de los almácigos, ya que no se encuentran expuestos a las bajas temperaturas externas y por tanto podemos tener los plantines listos mucho antes para trasplantar apenas se presenten adecuadas temperaturas al aire libre para el cultivo. Con una planta más grande, sana y vigorosa, trasplantada al aire libre en un momento de la temporada donde se supone que recién deberíamos estar sembrando, tendremos una producción más precoz gracias a

estos días de adelanto que pueden significar una enorme diferencia cuando de cosechar semillas se trata. El invernadero también permite en su interior el cultivo de porotos, tomates, zapallos, ají, etc., en lugares donde la adecuada producción de estas plantas se hace compleja por el frío o lo corto de la temporada de verano.

Si preferimos siembra directa en vez de almácigos, entonces el uso de un túnel también puede ayudarnos a un adelanto en la producción y a proteger contra los pájaros. El túnel cumple la misma función del invernadero con la ventaja de que cuando el cultivo crezca y ya no lo pueda tapar el túnel se puede sacar. Como se hace siembra directa se ahorra la labor de trasplante y beneficia un crecimiento más rápido de las plantas en sus primeras etapas de desarrollo, lo que posteriormente se traduce en un adelanto en la producción. Si bien es cierto ahorramos la labor de trasplante debemos considerar el tiempo empleado en la construcción y forrado del túnel. La regulación de temperatura también es un factor a tener en cuenta ya que es más estricta que en un invernadero porque los días que hace mucho calor, se debe ventilar desde temprano para evitar el excesivo aumento de temperatura que puede afectar las plantas sobre todo si no están bien regadas.

Almacigueras o speedlings

Ya hablamos de la importancia de las almacigueras y sus ventajas, para esto revisar la sección anterior de almácigos a raíz cubierta.

Bioestimulantes

Los bioestimulantes son productos naturales elaborados principalmente en base a algas o microorganismos utilizados para nutrir y ayudar a las plantas en momentos de estrés. A diferencia de los abonos los bioestimulantes son principalmente aminoácidos y fitohormonas que ayudan a fortalecer a las plantas para un buen, vigoroso y precoz desarrollo, buen desarrollo de raíces, desarrollo y elongación de frutos, tolerancia a estrés, etc., mejorando la absorción y asimilación de nutrientes. Son ideales para aplicarlos en momentos de estrés de las plantas como una sequía o una helada, toxicidad, exceso de agua, etc., ya que estará más fortalecida y tendrá una rápida recuperación (Morales, 2017).

Es importante destacar que esta tecnología se basa en el conocimiento ancestral que poseían muchos pueblos indígenas y agricultores, entre ellos los mapuche y chilotes, del uso de algas marinas para la estimulación

de las plantas en la huerta. Históricamente el pueblo mapuche ha usado sobre todo el cochayuyo para una mejor nutrición de sus cultivos.

Actualmente están disponibles en el comercio con un valor accesible de aproximadamente \$10.000 el litro, se les puede encontrar como: Phyllum, Stimplex, SM6, entre otros.

Principales especies y sus manejos asociados

Luego de haber tomado nuestra decisión de qué sistema usar para sembrar, es importante conocer algunos detalles de cómo producir, cuidar, multiplicar y manejar nuestras variedades tradicionales, para esto se presentará una ficha productiva de los 9 principales cultivos que tendremos en nuestra huerta tradicional.

Especie: Poroto (*Phaseolus vulgaris*, *Phaseolus coccineus*, *Phaseolus lunatus*)

Temporada de siembra: Primavera – Verano

Centro de origen: Mesoamérica y Los Andes

Forma de reproducción: Sexual, por semillas.

Variedades tradicionales más emblemáticas según hábito de crecimiento:

► Indeterminados o guiadores: Señorita, Jardínero, Peumo, Lagarto, Hallado de mesa, Parrón, Coyunda, Pallares.

► Determinado o de mata: Fideo, Angelito.

Tipo de siembra: Directa o almácigo-trasplante a raíz cubierta en caso de haber antecedentes de daño por pájaros o larvas del suelo.

Sistema de siembra: En camellones, camas o melgas. Entre 10 – 15 cm en la hilera y a 60 – 80 cm entre las hileras.

Manejos asociados: Tutores con coligues o alambrada para los guiadores, puestos en el momento que comienzan a guiar, esta labor es fundamental si queremos asegurar un buen rendimiento y plantas más sanas.

Tecnologías asociadas: Uso de acolchado plástico o natural en camellones, uso de cintas de riego, uso de bioestimulantes naturales de ser necesario.

Como adelantar o asegurar semilla: Seleccionar un grupo de plantas contiguas que muestren buenas características, de seleccionar algunas separadas se hace obligatorio ponerles una marca. En caso de ser guiadores y sembrados un poco tardíos o se inicien bajas de temperatura anticipada, sencillamente se determinan las plantas cortándolas a los 1 - 2 m de altura, así todas las vainas que queden madurarán mucho más rápido y podremos asegurar semilla para la próxima temporada. En el caso de ser plantas determinadas, luego de tener las vainas granadas, se les comienzan a reducir los riegos a la mitad y luego a $\frac{1}{4}$, hasta dejar de regar, todo dentro de los 15 días luego de granar las vainas. Esto como se mencionó anteriormente se puede hacer con algunas plantas seleccionadas, el resto se sigue consumiendo y disfrutando.



Tutoreado con coligües



Tutoreado con polines y alambre

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislación: A excepción de *Phaseolus coccineus*, que son los clásicos pallares sureños y que se cruzan bastante entre sí ya que son alógamos, el resto de porotos, incluyendo los llamados porotos "Metro", son en general autógamos con una baja pero eficiente tasa de cruzamiento cuando conviven muchas variedades en un espacio reducido. De querer evitar los cruzamientos tenemos la alternativa de sembrarlos en estructuras con malla térmica o antiáfido, evitando el ingreso de polinizadores, que son los principales responsables de su cruzamiento. Lo maravilloso de esta especie es que pueden ir apareciendo nuevas variedades, producto de esta baja tasa de cruzamiento, sin embargo eso sucede con una o dos plantas en un lote, el resto de plantas mantiene la variedad sin problemas.

Cuando cosechar semillas: Para las variedades de mata se deja secar la planta y se trilla completa. Si es guiadora, se cosecha cuando al menos dos tercios de las vainas se encuentren secas y se trilla. Las plantas o vainas deben ser sacadas del campo antes de que comiencen las heladas o la temporada de lluvias frecuentes, ya que la vaina y la semilla comienzan a mancharse o podrirse, lo cual nos traerá pérdida y la semilla tendrá una compleja conservación siempre tendiente a podrirse.

Plagas y enfermedades: Para el caso de pájaros hacer almácigos, de persistir la plaga se recomiendan cintas de papel metálico colgadas dentro de la huerta, ya que el reflejo de la luz molesta la visión de las aves y comienzan a alejarse de la huerta. Cuando preparemos el suelo, dejarlo reposar unos días para que las aves consuman los gusanos que pueda haber. En caso de la mosca del frejol (*Delia platura*) en el suelo también se recomienda almácigo con un sustrato desinfectado. En el caso de usar guano, se recomienda echarle agua hervida que destruya gusanos o semillas de malezas. Otra opción es juntarlo, mojarlo y taparlo con plástico de invernadero viejo dejando expuesto al sol unas semanas, esto se conoce como solarización y se controlan diversas plagas y malezas por las altas temperaturas que se consiguen.

Conservación de la semilla: Como toda semilla se debe guardar seca, sana y limpia, en lugares frescos, sin estar expuestas al sol, en potes de vidrio de ser posible o en plástico resistente, la idea es poder observar el estado de la semilla o advertir la presencia de insectos. En el caso de esta especie, sus semillas son un alimento primario para el llamado bruco del frejol, para su control poblacional de forma orgánica no contaminante se recomienda un papel pequeño (como una moneda de \$100) con 2 gotitas de aceite esencial de eucaliptus en un contenedor cerrado. Esto terminará con esta constante y dañina plaga.

Especie: Maíz (*Zea mays*)

Temporada de siembra: Primavera – verano

Centro de origen: Mesoamérica (México) y Los Andes.

Formas de reproducción: Sexual por semillas.

Varietades tradicionales más emblemáticas: Wa, Rojo, Kalfu, Bicolor, Relmu, 8 hileras, distintos pichiwa.

Tipo de siembra: Directa o almácigo – trasplante a raíz cubierta en caso de haber antecedentes de daño por pájaros o larvas del suelo.

Sistema de siembra: Siempre en bloque para favorecer su polinización por viento (anemófila). Sembrar o trasplantar a una distancia de entre 10 – 15 cm uno del otro en la hilera y a 60 – 80 cm entre las hileras.

Manejos asociados: Deshijado, que consiste en sacar las macollas que crecen junto a nuestra caña principal, compitiendo con ella. Para que esta labor tenga sentido es ideal sacarlas cuando recién se van formando, lo que favorece el desarrollo y precocidad de nuestra caña central.

Tecnologías asociadas: Uso de acolchado, plástico o natural en camellones, uso de cintas de riego, uso de bioestimulantes naturales de ser necesario.

Como adelantar o asegurar semilla: El deshijado ayuda bastante a que las mazorcas de nuestra caña central maduren antes, más si a esto se suma el raleo de mazorcas dejando una o dos de ellas por caña, esto dependiendo de la productividad de la variedad, por ejemplo si produce 4 mazorcas puedo dejar 2, si la variedad produce 2 dejo una. Esto se hace con el número de plantas que decida dejar para semilla.

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislación: Especie de polinización cruzada, se poliniza por viento. El maíz es sin duda la variedad que más se cruza debido a que su polinización es por viento y como mencionamos su polen puede recorrer kilómetros. Las opciones que tenemos son aislación temporal o mecánica por la siembra en bloques.

Cuando cosechar semillas: Cuando los pelitos (estilos) de la mazorca estén completamente secos, aun así es bueno asegurarse y esto se hace enterrándole la uña a un grano central, si la uña deja una marca, es porque aún le falta, sin embargo ya lo puedo cosechar y dejarlo con la chala secarse en un lugar protegido de lluvias y pájaros. Otra opción es en este estado, cosechar las mazorcas completas y dejarlas secar por unas semanas, luego separarlas y hacer ristras que se dejan cerca del fogón.

Plagas y enfermedades: Igual que el caso del poroto. Para evitar el daño por pájaros se recomienda cosechar un poco anticipado como se mencionó en el punto anterior.



Polilla del maíz, al comer los pelitos de nuestra mazorca evitan que los óvulos se fecunden por lo tanto nuestra mazorca tendrá pocos granos

Conservación de la semilla: Siempre será conveniente guardar la mazorca bien seca, hacerlas ristras y conservarlas cerca del fogón, así aseguramos un grano seco que no presente pudriciones ni la presencia de gorgojos. Siempre asegurarse de dejarlos colgados de tal manera que no quede acceso a ratones que en una sola noche pueden consumir mazorcas completas. De guardarlas en envases, para controlar el gorgojo al igual que el bruco del frejol, usar aceite esencial de eucaliptus a la misma concentración.

Especie: Kinwa (*Chenopodium quinoa*.)

Temporada de siembra: Primavera – verano

Centro de origen: Los Andes y otros sectores de América

Formas de reproducción: Sexual, por semillas.

Varietades tradicionales más emblemáticas:

Blanca, Roja, Lepín, Negra, Amarilla.

Tipo de siembra: Directa, al voleo.

Sistema de siembra: En hileras o camellones se tira la semilla en la superficie y luego se incorpora con rastillo o ramas.

Manejos asociados: Aplicación de guano, la kinwa sin duda es uno de los cultivos que responde mejor a las aplicaciones de guano, este se debe aplicar al menos unos 3 meses antes. Luego de que emerjan las plantas se comienza con el raleo, dejando entre 12 a 20 plantas por metro cuadrado. Esta labor debe realizarse en los plazos ideales para sacar su máximo beneficio, para esto consideremos dos momentos específicos:

► **Si raleo antes:** Una particularidad de la siembra al voleo de la kinwa es que prácticamente ahoga cualquier maleza, evitando la competencia y la siempre tediosa labor de desmalezar. Sin embargo si raleo muy temprano este efecto puede perderse.

► **Si raleo tarde:** Nuestras plantas se elongarán (se alargarán) en busca de luz, y además se dañarán sus raíces ya que al ir creciendo las raíces de todas se mezclan, se enredan y cruzan. Por lo tanto cuando saque una, inevitablemente se dañarán las raíces de las plantas de al lado.

Dependiendo de la variedad el mejor momento se define en función de la altura, cuando las plantas alcanzan entre los 5 a 8 cm será nuestro momento indicado.

Como adelantar o asegurar semilla: En este caso es bueno sacar los brotes axilares que también pueden llevar panojitas pero que hacen lento el desarrollo de nuestra panoja central. Si la situación es más compleja, se pueden reducir los riegos para acelerar el secado de granos, esto luego de tener los granos ya formados y aún húmedos. A veces es mejor cosechar toda la planta y realizar el secado bajo techo, ya que cuando el grano está secando, el exceso de lluvias dificulta su secado, y trillar plantas de kinwas con la panoja húmeda se convierte en un desafío tedioso e ineficiente, se puede creer que secará, pero luego de guardados comienzan a azumagarse, con un desagradable olor característico que nos advierte que el secado fue insuficiente.

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislación: Se consideran de autopolinización sin embargo poseen un porcentaje de alogamia que va, según algunos estudios, desde el 0,5 a 17% (Gandarillas, 1967; Gómez y Aguilar, 2016; Matus, 2015). A pesar de este porcentaje de alogamia y la abundante presencia de polinizadores nativos en temporada de floración y que favorece el cruzamiento entre especies, luego de muchas temporadas de cultivo en los semilleros vivos no se ha observado cruzamiento, al menos en cuanto a características morfológicas se refiere.

Cuando cosechar semillas: El momento óptimo es cuando mordemos un grano y este no se ablanda, es duro a la mordida, sin embargo como lo planteamos antes, de comenzar la temporada de lluvias se puede cosechar la planta completa y se deja terminar su proceso de secado en un lugar protegido sin guardarse unas encimas de otras o los granos de las plantas de abajo se azumagarán, y aunque podrán servir como semilla, su color y aroma no les hará muy apetitosos ni atractivos.

Plagas y enfermedades: Generalmente no presentan plagas ni enfermedades de interés, aunque los pilmes de vez en cuando pueden aparecer en alguna variedad.

Conservación de la semilla: Debe estar seca para su normal conservación. No es recomendable guardarla en sus panojas, ya que al momento de secarse comenzarán a caer las semillas. Respecto a la polilla que ataca el grano almacenado, la misma aplicación de aceite esencial de eucalipto da excelentes resultados.

Especie: Ají (*Capsicum annum*, *Capsicum baccatum*)

Temporada de siembra: Primavera – verano

Centro de origen: Mesoamérica (México) y Los Andes.

Formas de reproducción: Sexual por semillas. Menos común reproducción asexual por esquejes.

Varietades tradicionales más emblemáticas: Cacho de cabra, Mutra, Cristal.

Tipo de siembra: Almácigo – trasplante tanto a raíz desnuda como cubierta, sin embargo la idea es hacerlo en alguna estructura que nos permita moverlo durante la noche al fogón y en el día al invernadero. Para raíz cubierta la almaciguera y para raíz desnuda potes de helado o botellas de 5 L partidas por la mitad.

Sistema de siembra: Se trasplanta según la variedad a una distancia sobre la hilera de entre 30 a 50 cm, y las hileras se recomienda ponerlas a una distancia entre ellas de 40 a 60 cm. En el caso de un camellón o cama de 80 cm a 1 m de ancho se pueden poner 3 hileras, asegurándose que en la hilera del medio las plantas queden desfasadas, haciendo una especie de 5 como en los dados, esto se llama técnicamente “en quince” y ayuda a aprovechar mejor los espacios.

Manejos asociados: Si la planta está muy pequeña se recomienda sacar las primeras flores para favorecer el crecimiento y el desarrollo de más centros productivos.

Tecnologías asociadas: Uso de acolchado plástico o natural en camellones, uso de cintas de riego, uso de

bioestimulantes naturales de ser necesario.

Como adelantar o asegurar semilla: Tanto en el ají como en el pimentón, la primera flor en aparecer produce un fruto bastante vigoroso que consume gran parte de lo absorbido por la planta para su desarrollo, mermando el crecimiento de los frutos siguientes, esto nos da dos opciones: la primera considerando que la planta se atrasó y se acerca el otoño, en este caso dejamos este único fruto desarrollarse y podemos la parte superior de las plantas concentrándonos en conseguir una muy buena semilla lo antes posible y de la manera más segura. La segunda, en que la planta ha crecido bien, hay varias flores y me queda tiempo para su desarrollo, al contrario, saco ese primer fruto, que nace de la primera flor a la que se conoce como “flor de la cruceta”, esto favorecerá el desarrollo de varios frutos a la vez, los que puedo dejar crecer y sobre ellos realizo una poda recta, así concentro mi producción en una mayor cantidad de frutos, obteniendo así más semilla.



Productividad ají tradicional

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislamiento: Se considera una especie autógama, de autopolinización, por lo tanto su nivel de cruzamiento es muy bajo, a nivel de campo y en muchas temporadas productivas hay una o dos variedades que muestran algún tipo de variación en una baja tasa.

Cuando cosechar semillas: Cuando el ají cambia

de color ya está con madurez fisiológica, o sea tendrá semillas viables, sin embargo para asegurar su calidad es bueno dejarles tomar su color final y a medida que esto suceda se van cosechando.

Plagas y enfermedades: Rara vez presenta alguna plaga o enfermedad en campo, esto considerando que se producen muchos cultivos a la vez, ya que en monocultivo presenta diversas enfermedades, más si no se han hecho las rotaciones respectivas de variedades.

Conservación de la semilla: Se recomienda mantenerlas en su fruto, y estos a su vez mantenerlos en ristras cerca del fogón. Algunas variedades son del gusto de ratones por lo tanto mantenerlas protegidas de estos. Algunas veces ocurren ataques severos de polilla al fruto, en este caso es mejor sacar las semillas y guardarlas en un frasco con aceite esencial de eucalipto, como se explicó anteriormente.



Conservación de ajíes en ristras

Especie: Zapallos (*Cucurbita pepo*, *Cucurbita máxima*)

Temporada de siembra: Primavera - verano

Centro de origen: Mesoamérica (México)

Formas de reproducción: Sexual, por semillas.

Variedades tradicionales más emblemáticas: Angola, Ollita, Negro, Blanco.

Tipo de siembra: Directa o almácigo - trasplante a raíz cubierta en caso de haber antecedentes de daño por pájaros o larvas del suelo.

Sistema de siembra: Se siembran por golpe, dejando

2 o 3 semillas por hoyo, a una distancia de entre 40 a 60 cm entre plantas, en hileras que se encuentren separadas a una distancia de 0,8 a 1 m en el caso de zapallos tipo italianos y en el caso de ser zapallos de guarda a distancia de entre 1,5 a 2 m.

Manejos asociados: Peinado de guía, consistente en orientar las guías hacia el lado que exista más espacio para su desarrollo.

Tecnologías asociadas: Uso de acolchado plástico o natural en camellones, uso de cintas de riego.

Como adelantar o asegurar semilla: En los zapallos conviene asegurar un fruto por planta en casos extremos que puedan limitar nuestra producción como heladas o sequías. Para esto se ralean los demás frutos o en caso del zapallo de guía, luego del primer fruto cuajado y formado, se dejan 4 a 5 hojas y se corta la guía, así toda la planta concentrará su desarrollo en ese fruto.

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislación: Se considera una especie alógama, que se cruzan entre variedades ya que son de polinización entomófila (por insectos), para este caso la aislación mecánica con malla térmica o antiáfidos es la más eficiente a la hora de mantener una variedad. Otra alternativa es la polinización manual, al menos del primer fruto, evitando que lleguen abejas o abejorros a nuestra flor, para esto debemos estar atentos a la apertura de la flor femenina, cuando veamos que vaya a abrir cerrarla con alguna cinta adhesiva para evitar que entren polinizadores, luego tomamos un pincel y lo movemos en la flor macho, que no lleva frutito debajo, lo llevamos luego a la flor femenina, que sí tiene frutito, lo golpeamos insistentemente dentro de ella y la cerramos otra vez, evitando que entre con otro polen alguna abeja o abejorro. Cuando el fruto cuaje y vaya creciendo, la flor caerá de forma normal y habré asegurado un fruto con la semilla original.

Cuando cosechar semillas: Los zapallos suelen tomar colores amarillentos o anaranjados en madurez, ese es el momento en que las semillas están listas para iniciar un nuevo ciclo.

Plagas y enfermedades: Una enfermedad que suele afectar a nuestros zapallos en general es la botrytis, del moho gris, o también llamada tizón de la flor, esto porque cuando se mezclan lluvias seguidas de altas temperaturas, nuestras flores comienzan a podrirse, luego les sale ese particular micelio que sigue contaminando otras flores, generando pérdidas realmente importantes. Esto se controla con aplicaciones de sulfato de cobre, que se comercializa con el nombre de Phytol y se puede aplicar hasta 3 veces de ser necesario, y aunque este producto se considera orgánico se deben tomar las mismas medidas de seguridad para su aplicación como traje, guantes y mascarilla.

Conservación de la semilla: Se recomienda mantenerlas en su fruto sólo por unos pocos meses, ya que la mayoría de las variedades tradicionales tienen la particularidad de que sus semillas germinan dentro del fruto y no resisten un posterior trasplante, existen casos en que más de un 50% de las semillas germinan. Es muy importante al sacar la semilla, asegurarnos de que quede bien seca, porque esta semilla es de esas que con un poco de humedad es capaz de comenzar a mancharse y podrirse.

Especie: Tomate (*Lycopersicon esculentum*)

Temporada de siembra: Primavera - verano

Centro de origen: Mesoamérica (México) y Los Andes.

Formas de reproducción: Sexual por semillas. Menos común reproducción asexual por esquejes, aunque muy efectiva.

Variedades tradicionales más emblemáticas: Rosado, Buchen, Amarillo, Angolino.

Tipo de siembra: Almácigo - trasplante tanto a raíz desnuda como cubierta, sin embargo la idea es hacerlo en alguna estructura que nos permita moverlo durante la noche al fogón y en el día al invernadero, y aunque esta labor no es tan necesaria para este cultivo como para el ají, sí nos ayuda a obtener plantas bien terminadas tempranamente, en especial si nos atrasamos en la siembra. Para raíz cubierta la almáciguera y para raíz desnuda potes de helado o botellas de 5 L partidas por la mitad, entre muchas otras opciones recicladas.

Sistema de siembra: Se trasplanta según la variedad a una distancia sobre la hilera de 30 a 40 cm si corresponde a variedades de crecimiento indeterminado y serán tutoradas, considerando una distancia de entre 60 a 80 cm entre las hileras. En caso de ser variedades determinadas o semideterminadas se recomienda una distancia de entre 50 a 70 cm entre plantas, y las hileras se recomienda ponerlas a una distancia de 70 a 80 cm entre ellas.

Manejos asociados: En el caso de variedades indeterminadas se recomienda conducir las o tutorarlas con coligues, así crecen más sanas y producen más y mejor fruta. Si son determinadas o semideterminadas se recomienda poner una contención por los lados también con coligues, en una especie de enrejado, esto favorece la aireación, y mejora la calidad de fruta. En ambos casos la incidencia de tizón es menor.

Tecnologías asociadas: Uso de acolchado plástico o

natural en camellones, uso de cintas de riego, uso de bioestimulantes naturales de ser necesario.

Como adelantar o asegurar semilla: La primera opción es realizar una poda de formación, dejando uno o dos brazos en el caso de variedades indeterminadas que se van a conducir, y en caso de determinadas dejar entre 3 a 4 brazos abiertos, así la planta será más precoz. Sumado a esto, el raleo de flores es muy eficiente para adelantar producción, si tengo un racimo con más de 5 frutos, me conviene dejar solo tres de estos, que son los que están más hacia el ápice o punta, ya que son los que van desarrollándose primero, si quiero asegurarme más aún, puedo dejar sólo 2 frutos, estos madurarán más rápido, serán de mayor calibre y tendrán mejor semilla. Esta labor debe realizarse en floración para que sea realmente eficiente.

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislación: Se considera una especie autógama, de autopolinización, por lo tanto su nivel de cruzamiento es muy bajo, a nivel de campo y en muchas temporadas productivas ninguna de las variedades de la región ha mostrado algún tipo de cruzamiento, al menos con indicadores morfológicos.

Cuando cosechar semillas: Cuando el tomate quiebra su color del verde al rojo, amarillo o rosado, según sea el color de consumo de la variedad, ya lo podemos cosechar y dejarlo madurar protegido, aunque siempre será mejor una semilla cosechada con su fruto maduro en mata. Luego de maduros los frutos es conveniente sacar la semilla antes de que comiencen a podrirse. De haber amenaza de helada, se recomienda cosechar todo el tomate que muestre un pequeño quiebre de color, de cualquier modo será semilla ganada.

Plagas y enfermedades: La polilla del tomate suele dañar este cultivo, para ello se puede aplicar aceite de neem, producto orgánico que aplicado con jabón puede ayudarnos a controlar esta molesta plaga que daña brotes, hojas y principalmente frutos recién cuajados donde ingresa la larva, que nunca tendrán un buen desarrollo y conviene sencillamente sacarlos.

Conservación de la semilla: Se recomienda partir el tomate en dos, exprimirlo como una naranja y conservar las semillas con su jugo por dos días, veremos que comienza a fermentar y que la pulpa empieza a desprenderse, luego un enjuague y dejarlas secar en un plato al sol unos días, después se guardan en potes de vidrio sin ningún problema, en sectores sin humedad, y sin exposición al sol.

Especie: Arveja (*Pisum sativum*)

Temporada de siembra: Cualquiera, sin embargo

se recomienda otoño - invierno, ya que hay menos opciones productivas que en primavera - verano, así se aprovecha luego el terreno para estas últimas especies.

Centro de origen: Asiático

Forma de reproducción: Sexual, por semillas.

Variedades tradicionales más emblemáticas: Sinhila, Wilca, Morada, Cobre, Arvejón.

Tipo de siembra: Directa o almácigo - trasplante a raíz cubierta en caso de haber antecedentes de daño por pájaros o larvas del suelo.

Sistema de siembra: En camellones, camas o melgas. Entre 10 - 15 cm en la hilera y a 60 - 80 cm entre las hileras.

Manejos asociados: Tutores con coligues para las guadoras, se obtienen mejores rendimientos y plantas más sanas.

Tecnologías asociadas: Uso de acolchado plástico o natural en camellones, uso de cintas de riego.

Como adelantar o asegurar semilla: En general al ser cultivo de otoño - invierno que soporta las heladas es mejor dejarlas completar su desarrollo con normalidad. De querer por cualquier motivo adelantarlas se recomienda podar la planta guadora sobre los nudos que tengan la mayor concentración de vainas, no se puede determinar solo por altura, porque muchas variedades comienzan su producción sobre los 60 cm.

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislación: Son consideradas autógamas, con un bajo nivel de cruzamiento que no hemos observado en campo. Se pueden producir muchas variedades separadas dentro de una misma huerta sin problemas, además en los meses invernales no son muchos los polinizadores que se encuentran, lo que cambia drásticamente desde la primavera.

Cuando cosechar semillas: Para las variedades de mata se deja secar la planta y se trilla completa. Es importante considerar que a medida que las plantas van creciendo, las vainas se van achicando, produciendo granos más pequeños y menor calidad de semilla por lo tanto se recomienda cosechar las plantas completas cuando los dos tercios de las vainas se encuentren secas, luego se dejan secar las plantas y se trillan.

Plagas y enfermedades: Solo se observa en campo al bruco de la arveja poniendo sus huevos en las vainas, los que se desarrollan ahí y van apareciendo cuando hemos guardado nuestra semilla, es por ello que conviene realizar aplicaciones de neem o de azufre en floración, para reducir lo más posible la infestación de nuestras semillas con estos dañinos insectos. En el caso particular de la arveja, esta especie es atacada

fuertemente por la rara, un ave con pecho anaranjado, que es capaz de comer la planta completa desde los tallos, las hojas, flores y frutos recién cuajados, puede dañar otros cultivos pero prefiere absolutamente la arveja. Para al menos reducir su ataque el uso de tiras de papel metálico es bastante eficiente, en la medida que haya más población de aves este se debe poner más seguido. En el caso de que sean pequeñas superficies cubrir las plantas con malla térmica evitará el daño y nos permitirá cosechar la semilla.



Gallinas para eliminar gusanos del suelo

Conservación de la semilla: Como toda semilla se debe guardar seca, sana y limpia, en lugares frescos, sin estar expuestas al sol, en potes de vidrio de ser posible o en plástico resistente. A pesar de realizar control en campo, se hace obligatorio poner en cada frasco o pote de semillas de arveja un papel pequeño (como una moneda de \$100) con 2 gotitas de aceite esencial de eucaliptus. Esto evitará el desarrollo de esta plaga, que a diferencia del bruco del frejol, solo un gorgojo ataca por semilla, es por eso que igualmente estas logran germinar al sembrarse, ya que si el orificio del insecto no dañó el embrión, este se desarrollará de manera normal. En el caso del frejol, muchos brucos pueden dañar una sola semilla, por lo tanto la posibilidad de germinación es muy baja.

Especie: Haba (*Vicia faba*)

Temporada de siembra: Cualquiera, sin embargo se recomienda otoño – invierno, al igual que la arveja.

Centro de origen: Asiático

Forma de reproducción: Sexual, por semillas.

Varietades tradicionales más emblemáticas: Morada, Verde.

Tipo de siembra: Directa o almácigo – trasplante a raíz cubierta en caso de haber antecedentes de daño por pájaros o larvas del suelo.

Sistema de siembra: En camellones, camas o melgas. Entre 10 – 15 cm en la hilera y a 50 – 60 cm entre las hileras.

Manejos asociados: Ninguno en particular.

Tecnologías asociadas: Uso de acolchado plástico o natural en camellones, uso de cintas de riego.

Como adelantar o asegurar semilla: En general al ser cultivo de otoño – invierno que soporta las heladas es mejor dejarlas completar su desarrollo con normalidad. De querer por cualquier motivo adelantarlas se recomienda asegurar entre 5 a 10 vainas por planta dependiendo de la productividad de la variedad y ralea el resto lo antes posible, de preferencia en el estado de flor.

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislamiento: Son consideradas autógamias, con un bajo nivel de cruzamiento que no hemos observado en campo. Se pueden producir muchas variedades separadas dentro de una misma huerta sin problemas, además en los meses invernales no son muchos los polinizadores que se encuentran, lo que cambia drásticamente desde la primavera.

Cuando cosechar semillas: Cuando más de dos tercios de las vainas estén secas o el totalidad de vainas que dejamos seleccionadas para semillas.

Plagas y enfermedades: Solo se observa con muy poca frecuencia la presencia de pilmes y respecto a enfermedades, siempre se observa *Botrytis fabae*, indistinto a la fecha de siembra, que produce el atizonamiento de flores, las que se ponen negras y luego se van cayendo. A pesar de esto, las plantas logran producir vainas y semillas de calidad, sin embargo si se observa mucho daño se recomienda aplicar Phyton desde inicio de floración.

Conservación de la semilla: Como toda semilla se debe guardar seca, sana y limpia, en lugares frescos, sin estar expuestas al sol, en potes de vidrio de ser posible

o en plástico resistente. Se recomienda al igual que para la arveja poner en cada frasco o pote de semillas un papel pequeño (como una moneda de \$100) con 2 a 4 gotitas de aceite esencial de eucalipto.



Tipo de siembra: Directa al usar tubérculos, que se conocen como semilla agronómica y en caso de la semilla de su fruto, que corresponde a la semilla botánica se recurre a almácigo - trasplante a raíz cubierta en almacigueras. La semilla botánica se obtiene de los frutitos o tomatitos que dan las plantas, sus semillas son más pequeñas que las del tomate, y se siembran igual que estos últimos.



Fruto de papas, un tipo de tomatillo que en su interior contiene varias semillas listas para sembrar

Especie: Papa (*Solanum tuberosum*)

Temporada de siembra: Primavera - verano

Centro de origen: Sur de Chile y Perú

Formas de reproducción: Principalmente asexual por tubérculos. Muy infrecuente reproducción sexual mediante el uso de semillas, método bastante eficiente, que se realiza como si se tratara de un verdadero tomate. Este método entre otras ventajas favorece la variabilidad y la sanidad del cultivo, ya que como se mencionó, la semilla no transmite el nemátodo dorado de la papa. Además aporta a la seguridad alimentaria nacional en tiempos de crisis climática.

Varietades tradicionales más emblemáticas: Meñarki, Betarraga, Michuñe.

Sistema de siembra: Se siembra con papa semilla en surcos que están entre 60 a 80 cm, poniendo las papas sobre ellos a una distancia de entre 30 a 50 cm dependiendo de la variedad. En el caso de almácigos, se trasplantan en hileras separadas de 40 a 60 cm y entre hilera a una distancia de 30 cm entre cada planta.

Manejos asociados: La labor de aporcado es indispensable para la formación de nuestros tubérculos, lo cual asegura mayores rendimientos y calidad. Esta se puede realizar dos veces por temporada.

Tecnologías asociadas: Un sistema de riego por cintas favorece el desarrollo del cultivo.

Como adelantar o asegurar semilla: No es necesario

ya que los frutos de las papas tradicionales se desarrollan tempranamente por lo tanto su semilla está asegurada.

Nivel de cruzamiento y estrategias de aislamiento:

Evidentemente si se usa la clásica propagación vegetativa no habrá cruzamiento, pero si usamos la semillas habrá una pequeña tasa de cruzamiento, sin embargo la rica información genética de la semilla de este maravilloso cultivo nativo, permite que cuando se siembra se obtengan diversidad de colores y formas de tubérculos, de las cuales puedo ir escogiendo las de mi gusto y las sigo propagando vegetativamente momento en el que se terminará la variabilidad.



Papas obtenidas de semillas botánicas en la primera temporada

Cuando cosechar semillas: Cuando el tomatito quiebra su color del verde al café, las semillas están listas para cosecharse y sembrarse.

Plagas y enfermedades: La plaga más presente en este cultivo es la del pilme, para el cual sólo hemos comprobado en campo una única, pero eficiente alternativa de control, al que llamamos “tomatine”, usando como ingrediente activo los alcaloides presentes en las hojas del tomate. Para ello se llena una juguera con hojas y brotes tiernos de tomate y se licua con 2 a 3 tazas de agua, el purín que queda se deja reposar a la sombra por uno o dos días ya que sino los alcaloides se degradan por acción de la luz, luego se cuele y el

líquido resultante se mezcla con 12 litros de agua y media taza de quix o cualquier jabón de cocina, lo importante es agregar el jabón al final porque si se hace antes la mezcla se llenará de espuma, finalmente completamos con agua para unos 13 o 14 litros, se revuelve bien y ya está listo para vaciarlo a una bomba de espalda o cualquier rociador manual y aplicarlo para el control de diversos insectos como pilmes, pulgones, gusanos cortadores y chinches, entre otros. Las hojas de tomate poseen alcaloides con actividad insecticida y/o fungicida frente a diversas plagas y enfermedades debido a que actúan como inhibidores de la acetilcolinesterasa impidiendo así la transmisión de impulsos nerviosos (Beaulieu et al., 2019; Fewell and Roddick, 1993; Friedman and Levin, 1995; Friedman, 2002; Ventrella et al., 2016). Los pilmes son voraces a la hora de comer y las hembras producen gran cantidad de huevos por temporada y a pesar de que son polívoros, sus preferidas siempre serán las papas y luego las kinwas y habas, es por esto que se hace necesario aplicar el producto por dos días seguidos para asegurarse de controlar aquellos pilmes que vuelan o se ocultan, puesto que el producto actúa de contacto, es decir sólo mata lo que toca, luego se puede aplicar en función de la población de plaga que tengamos. Se recomienda aplicarlo al amanecer o atardecer, porque los insectos están más visibles, no hay abejas o abejorros que se puedan ver afectados y ayudamos a prolongar el efecto del producto evitando exponerlo a la luz solar, así no se degradan rápidamente los alcaloides. Respecto a la enfermedad principal, es la histórica, el tizón, un hongo que se favorece de humedad seguida por altas temperaturas, condición que propaga su daño rápidamente y que consiste en el resecamiento de hojas y la marchitez de la planta en general. El Phytón es una muy buena opción para su prevención principalmente pero también puede actuar como erradicante, es conveniente aplicarlo luego de las lluvias.

Conservación de la semilla: Los tomatitos una vez cosechados se pueden mantener bastante tiempo guardados, sin embargo cuando comiencen a dar muestras de pudrición conviene sacarles la semilla. Para esto echamos nuestros tomatitos a una juguera, con un poco de agua, la hacemos girar unos segundos y vaciamos su contenido a un vaso largo, esperamos unos minutos y nuestras semillas se irán abajo, votamos entonces los restos de pulpa que quedan arriba y pasamos nuestras semillitas por un colador, luego las secamos y se guardan como cualquier semilla, con sus mismos cuidados. Cuando comencemos con los almácigos de tomate y ají, hacemos lo mismo con la papa.

Finalmente y luego de sembrada y trasplantada nuestra huerta se hace imprescindible rotular con cualquier material o medio nuestras variedades, ya sea con cartones, tubos, coligues, etc., lo cual se hace imperioso para poder realizar el seguimiento y posterior guardado de nuestras semillas. Esto se debe

hacer idealmente en el mismo momento del trasplante o inmediatamente terminado este. Al momento del trasplante puedo elaborar un mapa en una hoja para saber cuáles son las variedades y facilitar después el rotulado.

Marcar las variedades en nuestro semillero de cualquier manera es algo indispensable ►



Bibliografía

Antúnez, A.; S. Felmer y D. Mora. 2009. *Eficiencia de riego en sistemas localizados*. En: Antúnez, A. y S. Felmer. *Nodo tecnológico de riego en el secano Región de O'Higgins, Fase II*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Boletín N° 190. Chile. 122p.

Beaulieu, R.; E. Grand; I. Stasik; J. Attoumbré; Q. Chesnais; V. Gobert et al. 2019. Synthesis and insecticidal activities of novel solanidine derivatives. *Pest Management Science*, 75(3): 793 - 800.

Caziani, S. 1996. *Interacción plantas - aves dispersoras de semillas en un bosque chaqueño semiárido*. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Argentina. 214h.

Chávez, A.; M. Inzunza; S. Mendoza; I. Sánchez y A. Román. 2007. Producción de chile jalapeño (*Capsicum annum* L.) con diferentes tipos de acolchado plástico y riego por goteo - cintilla. *Revista Chapingo Serie Zonas Áridas*, 6(1): 67-75.

Fewell, A. and J. Roddick. 1993. Interactive antifungal activity of the glycoalkaloids α -solanine and α -chaconine. *Phytochemistry*, 33(2): 323 - 328.

Friedman, M. 2002. Tomato glycoalkaloids: role in the plant and in the diet. *J. Agric. Food Chem.*, 50(21): 5751 - 5780.

Friedman, M. and C. Levin. 1995. Alpha-tomatine content in tomato and tomato products determined by HPLC with pulsed amperometric detection. *J. Agric. Food Chem.*, 43(6): 1507 - 1511.

Galindo, D. y J. Hoyos. 2007. Relaciones planta - herpetofauna: nuevas perspectivas para la investigación en Colombia. *Revista de la Facultad de Ciencias*, Edición especial 12(1): 9 - 34.

Gandarillas, H. 1967. Observaciones sobre la biología reproductiva de la quinua. *Sayaña*, 5(2): 26 - 29.

Gómez, L. y E. Aguilar. 2016. Guía de cultivo de la quinua. Organización de las Naciones Unidas

para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 121p.

Jobet, C.; N. Espinoza; R. Campillo y R. Madariaga. 2013. Recomendaciones técnicas cultivo de trigo en la región de La Araucanía. Informativo N°63. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y Ministerio de Agricultura. Temuco, Chile.

Matus, I. 2015. El cultivo de la quínoa en Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Boletín INIA N°362, INIA Rayentué. Rengo. Chile. 103p.

Medrano, R.; M. Ramírez y S. Guevara. 2014. Una mirada a la dispersión de semillas en las excretas de mamíferos. *Cuadernos de Biodiversidad*, 46: 19 - 28.

Meneses, L. 2016. Selección de hábitat de *Turdus falcklandii* y su rol sobre la dispersión de semillas de especies exóticas en bosques nativos de la isla Robinson Crusoe. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Santiago, Chile. 32h.

Morales, C. 2017. Uso de Bioestimulantes. En: Manual de manejo agronómico del arándano. Boletín INIA N°6. INIA - INDAP. Santiago, Chile. 97p.

Órdenes, E. y T. Sepúlveda. 2017a. Biodiversidad y semilla tradicional: El cultivo del poroto tradicional en la Provincia de Huasco. Boletín N° 1 y 2. Proyecto "Rescate de la Biodiversidad de la provincia de Huasco". Chile. 85p.

Órdenes, E. y T. Sepúlveda. 2017b. Biodiversidad y semilla tradicional: El cultivo del tomate tradicional en la Provincia de Huasco. Boletín N° 3. Proyecto "Rescate de la Biodiversidad de la provincia de Huasco". Chile. 61p.

Robayo, A. y M. Galindo. 2014. Análisis de la probabilidad de dispersión de polen de maíz genéticamente modificado usando el modelo HYSPLIT. 7, 48: 511 - 523.

Ventrella, E.; Z. Adamski; E. Chudzinska; M. Miadowicz; P. Marciniak; E. Büyükgüzel *et al.* 2016. *Solanum tuberosum* and *Lycopersicon esculentum* leaf extracts and single metabolites affect development and reproduction of *Drosophila melanogaster*. *PLoS ONE*, 11(5): e0155958.

Wilhelm, E. 1992. Botánica indígena de Chile. Museo chileno de Arte Precolombino y Fundación Andes. Editorial Andrés Bello. Chile. 140p.

Zribi, W.; J. M. Faci y R. Aragüés. 2011. Efectos del acolchado sobre la humedad, temperatura, estructura y salinidad de suelos agrícolas. *Separata ITEA (Información Técnica Económica Agraria)*, 107(2): 148 - 162.





Semilleros Vivos

El legado de nuestros ancestros

Semilleros vivos, el legado de nuestros ancestros

Una infancia ligada a la tierra, una huerta colmada de recuerdos y sentires, madres y abuelas sembrando alimento, cultivando semillas, cantándole a sus Ancestros, a sus Ngen, a la Fuerza misma que rodea e inunda toda forma de vida; por allá entre montañas, valles y cerros, junto a ríos, lagos, mar y arroyos, recuerdos que parecen dormir en la memoria de cientos de familias mapuche, pero que al enfrentar un puñado de semillas antiguas brota emotivamente en sus relatos. Es la historia de la Semilla Tradicional, aquella que creímos perdida, pero que gracias al compromiso de algunas familias regresa a las comunidades a llenar los huertos de diversas formas y colores, a inundar las mesas de sabores intensos, aromas únicos, alimento saludable y nutritivo, semillas que recuperan saberes olvidados, que ponen en alto la identidad local y el patrimonio agroalimentario heredado desde nuestros ancestros.



Primer Semillero Vivo

Buscando replicar la exitosa experiencia de los Semilleros Vivos en la Región de Atacama, realizada por el equipo junto a comunidades diaguita y campesinos, fue que el año 2017 se da el primer paso en este caminar por el sur, es así que en la Región de La Araucanía iniciamos la búsqueda de una familia idónea para esta gran labor que exige compromiso, responsabilidad y arduo trabajo a fin de recuperar y multiplicar variedades que trasciendan a nuevas generaciones. Conocimos a Ingrid Maripil, mujer Pewenche que hoy extiende sus raíces junto a su compañero Jaime Mellao y sus



hijos Pegeiypang, Kewpukurra y Aleliwen en el sector de Mawidache, Comuna de Freire, tierra considerada nagche en mapudungun por estar entre los grandes cordones cordilleranos del país.

Colindante a la ruka, en un potrero que estuvo por años destinado al pastoreo de ovejas y cerdos, rodeado de cerezos tradicionales, ciruelos y manzanos, se delimitó el espacio necesario para las labores de limpieza, arado, aplicación de abono animal, construcción de camellones, instalación de sistema de riego a goteo y cortaviento, para dar paso a las 81 variedades escogidas entre las 117 catastradas, realizando la siembra directa en algunos casos, trasplante de plantines en la mayoría.





Junto a la familia, el equipo y aquellos que se asomaron como voluntarios a colaborar en el levantamiento de un proceso que llegó a demostrar el potencial de adaptación, de productividad, de diversidad de cualidades organolépticas en cada una de las variedades allí cultivadas, pero sobre todo, a repositonar los saberes desplazados de los más ancianos, nace lo que desde ya puede considerarse un hito en la Agricultura Ancestral Mapuche, el retorno de las semillas tradicionales a manos de los hijos y nietos de quienes las custodiaron por siglos.

La Semilla Tradicional en la alimentación mapuche

Un ciclo de siembra, cuidados y cosecha completos se vivieron en Mawidache, con innumerables y sentidas conversaciones junto al mate y a las delicias preparadas por la lamgmien Ingrid, quien además se destaca en recuperar, mantener e innovar en la comida tradicional mapuche. En este aspecto nos cuenta: *“Siempre ha estado presente la comida mapuche en mi vida.*

Cuando armamos nuestra familia, yo me propuse que mis hijos comieran la comida mapuche. No me gustaría que llegaran donde mi mama y dijeran que no comen esa comida, eso es lo más terrible que nos puede pasar como mapuche, que nuestros hijos no coman nuestra comida, porque esa es la comida que nuestros abuelos, nuestros ancestros lograron descubrir que nos nutría”.

Parecer que intuitivamente refleja una certera realidad, puesto que buena parte de la alimentación mapuche es considerada hoy un prodigio entre los llamados superalimentos.



Importancia de la Semilla Tradicional y el saber ancestral que le acompaña

Los antiguos tenían un concepto para aludir al aprendizaje de imitación, es por ello que solían llevar a sus niños siempre a las labores de huerta, dándoles responsabilidades en alguna planta o un espacio pequeño para el cultivo que realizaría el niño o niña, se trata del “ngezuamün”, aquello que señala la vitalidad del observar, imitar, aplicar los saberes y compartirlos hasta pulirlos y hacerlos adecuadamente. Así mismo fue que la “mama” (abuela materna de Ingrid) le enseñó a hacer huerta en el Alto Biobío, junto a cultivos de hortaliza y lawen, un apego invaluable que expresa al hablar sobre la importancia de una Semilla Tradicional: *“La semilla es una herencia, una responsabilidad y seguridad, siempre fecunda y llena de historia, porque ha resistido junto con nosotros, al ladito del pueblo mapuche. Viene de nuestros abuelos, lleva un nütxam ¿cómo podría perderla?. Las mías las recibí de mi mama y nunca fueron compradas. En la huerta solo necesitan de un espacio para ser sembradas. Necesitan de esas manos que la ayuden a llegar a la tierra, ayudarla con el agua, con el abono. Finalmente vienen a complementar lo que tienes en casa. El abono uno lo puede sacar de las aves, los animales, no necesitas comprar, eso te genera autonomía”.*

Por su parte Jaime, quien ha pasado de una agricultura convencional aprendida desde sus padres hacia el cuidado de un semillero con variedades tradicionales, añade: *“Yo tenía la duda de si el tema era la tierra o era la semilla. Entonces hay quienes optan por la tierra y otros por la semilla. Y me quedó claro, que más que la tierra, es la semilla. Entonces si la semilla es buena, la producción va a ser buena. Todo parte por la semilla. La producción, la cantidad, la calidad, todo pasa por la semilla”.*



Ciertamente, el aprendizaje por imitación sigue siendo la esencia pura de una huerta familiar, por ende, de un semillero vivo que trasciende generaciones, son los niños una de las principales razones de traer de regreso las semillas tradicionales a sus espacios de cultivo y de alimentación. Los niños y niñas siempre curiosos e inquietos acuden a ayudar, cada vez que llegaron variedades, Pegeiypang y Kewpukurra estaban allí mirando y pidiendo para hacer almácigos, jugando con la tierra y semillas. Entre risas construyen su saber, no es de extrañar las anécdotas del proceso ligadas al colegio que cuenta Ingrid.



“Mis hijos saben que existe más de un tipo de maíz, que existen muchas variedades, de muchos colores y tamaños. De porotos, tomates, zapallos, ajíes, ya tienen esa mentalidad, de que la naturaleza es diversa, ellos lo ven, tienen la certeza de que eso existe. No es lo mismo que verlo en video, ellos lo tienen aquí en su casa, lo pueden ver, tocar, andan chocando con ellas. Han visto los porotos en la sopa.

También han sido parte de la siembra, han ayudado, a lo mejor jugando, también estuvieron en los almácigos.

La Pegeiy le contó a una profesora en una clase de ciencias que su casa estaba llena de semillas, que había muchas variedades.

Al Kewpu, su profesora le pidió que le llevara lechugas y el Kewpu le dice - ¿usted vive en el campo o en la ciudad? - la profe





le dijo que en el campo - entonces le traigo semillas para que usted las siembre - Kewpü le compartió semillas para que de su trabajo comiera. Eso es la conciencia que tiene de que hay que sembrar para comer”.

postura. La nuestra es dar el primer paso acá y demostrar que sí es posible”.

El Semillero en Mawidache

Escoger la familia que sería parte fundamental del rescate de variedades tradicionales fue decisión exclusiva del equipo técnico, pero ¿qué pudo haber motivado a la familia Mellao Maripil a asumir este desafío?.

“Las coincidencias, la vida nos va poniendo a personas en nuestro camino, que tenemos que conocer, que tenemos que compartir. Creo que las semillas tenían que llegar aquí, tenían que pasar por aquí para luego recorrer los campos. Ellas lo sabían, sabían que llegando aquí podrían ir a más lugares y así se está haciendo. Entonces nosotros las cuidamos para que puedan llegar a más familias, alimentar y entregar la herencia de los antiguos, ustedes lo hacen, son los que así lo hacen y eso es difícil, trabajar con ustedes nos motivó a que sí es posible. Además esas semillas fueron protegidas por alguna ñaña en algún momento, estamos ayudando a que su trabajo no fuera en vano. La semilla hoy en día es asumir una responsabilidad y una

La experiencia de pasar desde una Agricultura Convencional a una Agricultura Tradicional

Ser los cuidadores de un Semillero Vivo tan diverso en especies y variedades entre las mismas, fue todo un desafío para la familia, quienes nos comparten su experiencia a través de las palabras de Jaime:

“El sembrar tantas variedades es algo que me llevé hasta con estrés. La responsabilidad del cuidado en el almacigo, del riego, de la tierra íbamos tan pillados con el tiempo!, fue una responsabilidad gigante, una responsabilidad a la que me había comprometido y que no podía dejar de lado.

Tenía temor a sembrar variedades que según yo nunca se iban a dar. Ejemplo claro fue el tomate. Nosotros habíamos intentado muchas veces de sembrar tomates, pero jamás se dieron, ¡nunca!, pero la cantidad de tomates que vimos, las formas, los colores, los sabores, todos súper bonitos, súper distintos. Las kinwa, ¡son un milagro! cuando las trasplantamos eran unas pequeñeces, ¿qué iban a dar? pensé, pero se dieron impecables, espectaculares. Lo mismo con los ajíes, los zapallos, ¡todo se dio!

Siempre lo comparé con las siembras que hacía con mi papá”. El padre de Jaime es un experimentado agricultor de variedades comerciales, dedicadas a la producción para la venta al mayoreo en ferias locales, de cultivos con agroquímicos y semillas certificadas, es él quien enseña sobre la agricultura a su hijo, don Raúl, quien incluso ayuda en el establecimiento del semillero.





Jaime continúa: “Yo entré a la siembra, el trabajo en el campo, a la agricultura en general por mi papá. Frente a todos los cultivos que él hacía, era mi maestro, pero parece que no era tan buen maestro jajaja... quizás por el desconocimiento.

¿Qué poroto conocía? Brío, Sofía, Magnum y el Coscorrón, todos esos que podíamos ir a vender a la feria de Temuco en las temporadas que se dieran, esos eran mis cultivos. A mi papá nunca se le pasó por la mente que existían otras variedades, ¡a nosotros nunca, y ver y cuidar de tantas ahora!.



Cuando nos dijeron cuantas variedades conocían, no les creí, cuando las vi, seguía sin creer como era posible todo eso. Y cuando las sembramos fue como jugando, probemos me dije y aún no puedo creer el rendimiento, fue extraordinario. Mucho más que todos los porotos que sembramos con químicos, con abonos, con fumigaciones, con todo lo que nos han pasado y hemos comprado, fue mucho más, no lo podíamos creer.

Si hago una comparación, bueno ahí está mi papá. Para mí él es mi fuente de experiencia, mi referente, el que

sabe, él me dijo: “tenían razón, los porotos que trajeron son mejores que los que sembramos nosotros”, eso para mí es impactante, con eso me es suficiente.

Y ahora él está entusiasmado con este tipo de producción y me dice - oye Jaime ¿cómo lo podemos hacer con este tipo de producción? - Así que ahora quiere ocupar todo el terreno, ampliar el espacio que hubo en el semillero y darle nomás. Ahora él me pregunta a mí y yo necesito ser validado por él.

Estamos todos emocionados y vamos a aprovechar esta emoción para sembrar todo ahí, aprovechando que el tío nos compartirá agua para el riego, porque también vio lo que allí pasó.

La producción fue excelente, todo fue excelente. Todo este año para mí fue un proceso de aprendizaje, de observarlos a ustedes y las plantas, de aprender mirando, preguntando y haciendo también”.

Un primer Semillero Vivo en el sur y que algunos vieron con poca fe puesto que la dureza del suelo, las frías tardes/noches y la experiencia de haber intentado cultivar especies que jamás se les habían dado como es el caso del tomate, hacían ver que esto era sólo un sueño. Además, producir sin agroquímicos que “ayudaran” a





las plantas, puesto que las personas mayores de alrededor, son desde hace años productores de hortalizas y cultivo para la venta en ferias y mercados ¿qué podría competir con el famoso poroto Brío?.

Hoy, dos años después de la experiencia de trabajar juntos, el espacio vacío que conocimos el invierno del 2017, es ahora una colorida y hermosa huerta llena de variedades tradicionales, para la alimentación familiar, para el cultivo de semillas que se comparten en los diversos txafkintü en los que participan como familia y, el txafkintü que ellos mismos organizan cada año, porque ellos como pocos, saben que compartir es una de las etapas fundamentales para asegurar la vida de las Semillas Tradicionales, en palabras de Ingrid:

“Compartir es algo fundamental. Si uno tiene semillas no puede ser para tenerlas guardadas o escondidas. Así también puedes ayudar a que otra familia genere su autonomía alimentaria. Además van a estar consumiendo algo sano. Algo que le va a dar buena salud, energía, Newen. Eso es fundamental.

Mi mamá nunca guardó semillas, ellas las compartía siempre, es algo cultural, es una herencia, yo siento que no puedo romper con esa herencia. Es un legado, la semilla es eso, no solamente con la semilla, sino con todo lo que yo tengo. Porque el kimün igual hay que compartirlo si alguien también lo necesita.

Mientras uno más comparte mejor, eso también se devuelve en la vida”.

Mensaje a las familias mapuche

El rescate, protección, multiplicación y compartir de las semillas tradicionales es una labor silenciosa si la comparamos con las mediáticas luchas ambientales contemporáneas, entonces ¿qué hacemos con las semillas y las centenares de familias mapuche que aún no se animan a volver a la siembra?, ¿cuál es el mensaje para ellos desde la primera familia que asumió este desafío?. Ingrid nos dice:

“Estamos acostumbrados a decir que el mapuche está conectado con la tierra pero sin práctica. Vivir de la tierra significa que hay que saber sembrar, hay que volver a aprender a sembrar como lo hacían nuestros ancestros, nuestros abuelos, nuestras abuelas. Sembrar no es sólo poner la semilla en la tierra tiene que ver con mirar la luna, tiene que ver con valorar el agua, de la tierra, del saber usarla. La semilla es algo integral que traspasa todo en nuestra vida. Si sembramos necesitamos saber, recuperar saberes.

Mi mensaje es ese, no nos olvidemos en este rescate, en esta reconstrucción de las semillas, asumir un rol frente a ella, el rol fundamental es tenerlas, sembrarlas, compartirlas, consumirlas y mantenerlas”.

Las variedades tradicionales del primer Semillero Vivo de La Araucanía encontraron un buen y acogedor hogar, uno que las siembra con cariño, las consume con sabiduría y comparte como siempre lo hicieron los abuelos y abuelas, como lo dice la tradición cultural mapuche, “compartir alarga la vida”.



Segundo Semillero Vivo

Cuando se inicia la búsqueda y rescate de semillas tradicionales, ellas llegan, del mismo modo que los abuelos y abuelas abren sus vidas, sus saberes, las huertas y las semillas que mantienen y las que recuerdan. Por ello, los Semilleros Vivos crecen y necesitan multiplicarse, abarcar otros territorios y nuevas familias, asegurando así la proliferación de la vida. Llegamos al sector de Chapuco, comuna de Nueva Imperial, sobre las sinuosas lomas del límite lafkenche, allí construye su vida la familia Tri-pailaf Painen.

Provenientes de una comunidad mapuche que debió fraccionarse para obtener la tierra necesaria que necesitan las familias para su sustento (a través de los fondos de Conadi en subsidio de tierras), puesto que en inviernos pasados el desborde del río Toltén arrasara con predios completos, llegan a nuevas tierras arraigando

sus ideas de un campo destinado a la producción agroecológica, pero sobre todo, buscando y desarrollando identidad cultural que hoy sellan junto a la reproducción de semillas tradicionales cultivadas por siglos por el Pueblo Mapuche.

Conocimos a Ruth Painen, quien hace años buscaba hacer de su tierra un espacio de vida para sus hijas, donde pudiese sembrar aquello que conoció en su infancia por allá en los cerros de Pocoyan. Es Ruth y su esposo Rodrigo, sus hijas Martina (12 años) y Romina (11 años) quienes han sido la compañía elegida para el nuevo semillero que crece en la región.

Llenos de convicción, siempre motivados y trabajando en familia, nos hacen ver que no erramos al elegirles, ellos y especialmente las niñas, hacen que este proyecto trascienda a una nueva generación con ávida curiosidad y rápido aprendizaje.



Importancia de la Semilla Tradicional

Una vez más surge la figura de los abuelos, como en cada relato de quienes buscan las semillas con historias, es el vínculo de crianza, apego y aprendizaje hacia ellos el que moviliza a su recuperación. *“Mi abuela hacía su huerta, me crié con ella y siempre la ayudé. Ella sembraba lo que comíamos, eso nos hacía libres y también comer sano, quiero que mis hijas también conozcan eso y vivan sanamente”*, señala Rodrigo para ejemplificar la importancia ligada a la libertad que tiene la semilla tradicional para él.



Es difícil no emocionarse al hablar de una semilla tradicional cuando en ella ves el rostro de tus propios abuelos, más aún cuando ellos ya se han ido, dejando melancolía junto a bellos recuerdos que buscas proteger. La huerta de “la mami” en los cerros de Pocoyan (abuelita de Ruth) es el primer espacio que evoca cuando nos habla de las semillas, *“crecí en los huertos de la mami, ella tenía de todo, mi abuelita no compraba semillas cuando vivíamos en el cerro, ¿dónde iba a comprar?. Las cultivaba y sacaba ella misma, eran verduras con sabores y aromas distintos, únicos que recuerdo siempre. Es ella quien me motiva a hacer esto. Las semillas para mí son una herencia que tengo, que tenemos que proteger, es nuestra identidad como pueblo, son mis recuerdos de niña y es salud, comida real y con sabores para mi familia”*.

Las semillas como una herencia transmitida por generaciones, como un ser de libertad, un alimento real, lleno de sabores y aromas, pero también tiene colores, eso nos dice Romina, *“la semilla tiene colores, muchos colores, me gusta hacer los almácigos, conocerlas y verlas crecer, se demoran pero ya las quiero ver”*, para ella las semillas llegaron para ser cuidadas como niños, como ella misma, y también para que *“todo sea más bonito! la huerta tan grande, la comida para cocinar con colores”*.



Aprendizaje y transmisión de saberes

Al recibir una variedad, es necesario siempre preguntar algunos datos para saber cómo cuidar de esa futura planta: tal vez necesite tutores para sus guías, tal vez sea celosa con sus vecinas, puede que le guste el sol de media tarde o que prefiera guiarse sobre las cercas. Tal y como si fueran pequeñas personas, así hablan los mayores de las semillas, y no están para nada errados, puesto que esos saberes son los que permiten que el cuidado de una variedad se facilite antes de dejarla en tierra.

“A una semilla sin conocimiento le va a costar vivir. No sólo para sembrarla, también para ver como la vamos a comer. Mi abuela siempre que encontraba cosas nuevas, preguntaba” dice Rodrigo, recordando como él mismo también averigua sobre lo que va a sembrar, pero que en muchas oportunidades no ha podido concretar puesto que *“la gente no sabe lo que tiene, no se acuerda y entonces pasa y regala, o vende”*.

El aprendizaje como un juego entre abuelos y nietos ha sido una construcción social que aún persiste en los campos. Ruth recuerda: *“aprendí de la mami, ella murió a los 83 años y una de las últimas cosas que pidió era poder ir a mirar su huerta, así de importante era lo que hacía, ella siempre tuvo su huerta. Esa es mi raíz más fuerte, la mami medio enseñándome a sembrar, porque para mí era un juego junto a ella”*.

Aprender mirando e imitando, como tantos otros niños y niñas: *“aprendí a trabajar la tierra con mis abuelos, me crié con ellos, aprendí mirando, siguiéndolos. Me tocaba picar la tierra con pala, era duro, pero no había de otra, porque no íbamos a dejar de hacer huerta, siempre hacíamos, luego ellos se fueron y no hice más. Ahora me toca hacer huerta de nuevo, con mis niñas”* (Rodrigo).

Y son precisamente sus niñas las que cada día sorprenden por su innata manera de cuidar el Semillero, incluso enseñando a sus padres en pequeñas labores u observaciones que hacen mientras transitan en la huerta. *“En mis hijas algo especial pasa, las mando a cualquier tarea de la casa y van a medias, pero mándenlas a la huerta... ¡corren!”*, señala Ruth riendo por cada anécdota ya vivida en este proceso. Rodrigo agrega, *“nosotros estamos sorprendidos de la inteligencia de ellas, se les ocurren cosas y aprendemos juntos en la huerta, es como si siempre hubieran estado ahí”*. Las risas vuelven a brotar espontáneamente mientras las cerezas aparecen en la mesa, Romina un poco tímida irrumpe: *“en la huerta puedo aprender muchas cosas distintas y hacer lo que yo quiera. Cuando una planta necesita que la ayude con un palito por ejemplo, lo sé porque la he visto crecer y la conozco cuando está pidiendo ayuda. Eso me gusta, me gusta la huerta”*. Sencillas palabras que dejan en claro por qué es importante conocer una variedad, saber de ella y aprender con ella.



Trabajar en el Semillero Vivo

“Buscaba las semillas de mi abuela”, así inicia su relato Ruth para referirse al por qué y qué la motivó a ser parte de este trabajo de recuperación, asumiendo con ello la responsabilidad y el cuidado de un Semillero en casa.



“Ruth salía a buscar semillas a los txafkintü, ella empezó con esto, le gusta la huerta y las semillas desde siempre. Cuando nos dijo que existía la posibilidad de tener un Semillero aquí y que iba a necesitar de todos para cuidarlo, le dijimos que sí, porque hay que apoyarse, somos una familia y trabajamos todos. Yo con la mano de obra soy bien bruto y no tengo problemas para trabajar, entre todos hacemos un equipo bien bueno y hacemos todo, ahí está el resultado, todo creciendo bien y bonito.

Nunca habíamos visto ni tenido un huerto tan lindo, donde vamos a poder sacar tanta semilla y alimentarnos. Eso me tiene contento, por Ruth y las niñas, por mí también porque puedo seguir aprendiendo”. Y es cierto, Rodrigo es de aquellos que no para de trabajar, asume la responsabilidad de ser el de la fuerza para el trabajo más duro, aun así junto a él, Martina y Romina le siguen, ya los hemos visto en varias oportunidades construyendo juntos los camellones, una de las labores más rudas del proceso.

Así como Ruth, muchos lamgmien y campesinos nos han pedido semillas para compartir y hacer txafkintü en sus siembras de temporada, pero ella quería sólo un poco *“para armarse, conocerlas bien al sembrarlas y aumentar lo que saliera para compartir con su comunidad”*, criterios básicos para elegir a quienes se hacen cargo de un Semillero. *“Cuando les conseguí semillas a ustedes me imaginé una cantidad mínima. Y cuando me dicen que había la posibilidad del semillero, y yo más encima embarazada en los primeros meses, pensé que no iban a elegirnos. Nos sentamos los cuatro en el sillón a hablar y les dije que no iba a poder sola con este desafío y les pregunté si me apoyaban, pero que esto era con mucho trabajo. Ninguno de los tres le tuvo miedo y nos pusimos a investigar lo del primer Semillero, supimos que recuperar la semilla venía con recuperar historias, tradiciones y muchos saberes, pero asumimos y aquí estamos, felices, yo emocionada de ver todo bonito y que mis hijas trabajen felices ahí”*.



Respecto de la Agricultura Convencional

Hablamos de una Agricultura Convencional para referirnos a aquella que incluye semillas certificadas o comerciales asociadas a un pack de agroquímicos, conocido como paquete tecnológico. Una agricultura asociada a monocultivos y al uso excesivo de agua.

“La verdad es que nosotros no hemos sido muy cercanos a la agricultura de ahora, a lo mucho hemos trabajado de medieros con trigo, avena, lupino. Allí vamos a la siembra y cosecha. Sé que aplicaban un abono, no en el caso del lupino, ese sale solo.

Lo que sí hemos puesto son frutillas, pero nunca le pusimos químicos, incluso a las primeras las plantamos hasta sin abono, no sé cómo crecieron, pero dan igual y sanitas”, recuerda Rodrigo quien además añade: “nunca nos han gustado los químicos que aplican, nosotros no crecimos con eso, nunca los necesitamos, ¿por qué mis hijas o las hijas de quienes les vendo frutillas van a necesitarlos?”.

Ruth continúa, *“la mayoría de la gente que planta frutillas se endeuda un montón con los químicos, primero tiene que asegurar la cosecha para pagar el préstamo y después ven las ganancias si es que les quedan. Hay*

quienes nos dicen que si no le aplicamos químicos a las frutillas, no va a rendir y eso no es negocio, no va a ser negocio. Ese es el concepto que tienen, plantar para hacer negocio, casi para hacerse millonario y la cosa no es así. Primero hay que comer, asegurar la alimentación de la familia. Nosotros vendemos un poco y comemos también, no nos endeudamos. Y uno los mira a ellos, no se están haciendo millonarios, se están endeudando.

Además, ¡imagina! vas un día viernes en el bus y la gente viene llena de verduras, de verduras de huerta. ¿Cómo vas a ir al pueblo a buscar verduras y traerlas al campo?.

Ya no hay huertas de esas que tienen de todo, con las que crecimos, sólo cultivan una cosa, se llenan de zapallos, de arvejas, lechugas y después van a comprar todo el resto que necesitan al pueblo. ¿Qué sabe uno como cultivaron esa planta? porque he visto a quienes le ponen abono que no es animal, y está bien es su trabajo para producir esas semillas que no dan sin esa ayuda, pero luego para tener más le ponen más abono y queman las plantas. Se perdió todo el concepto de hacer huerta, pero todavía podemos recuperarla”.

Y es aquí donde entramos a uno de los conceptos más complejos de la actualidad, estamos en una sociedad individualista donde compartir pasa a ser una desventaja para la famosa competencia. Pero la semilla tradicional es justamente lo contrario, ella necesita ser compartida para sobrevivir, mientras más manos la posean mayor es su oportunidad de trascender a una nueva generación, por otro lado, no puedes detenerla, la semilla tradicional es fecunda y cada vez que compartes un fruto, este volará.

Ruth sabe de esto, está conciente junto a su familia que el arte de compartir es vital en el proceso, *“compartir es importante, imagínate si ahora estuviéramos solo nosotros y nos pasara algo ¿qué pasaría con la semilla?, ¿se pierde todo lo trabajado?, ¿quién va a cuidar la semilla?, ¿quién va a mantener todo esto?.*





Yo crecí con la idea de compartir, la mami no se negaba, ni siquiera me lo había cuestionado. Compartir es tan propio de nuestro pueblo mapuche, es un valor muy importante. Se lo enseñamos a las hijas y sabemos que ellas lo entienden así también.

Queremos compartir, pero también que la gente vea esto, por eso pusimos el semillero a la orilla del camino (carretera), para que la gente que pase lo vea, pregunte y pida semillas. Porque actualmente también tenemos ese problema, no sabemos dónde encontrar las semillas antiguas porque hay muchos que dicen que tienen y no es verdad, entonces andamos a ciegas buscando algo, perdiendo tiempo, por lo mismo para esos que no tienen tiempo para ir a txafkintü o salir a buscar así no más, acá habrá semillas.

A la gente hay que explicarle que la semilla no va sola, que necesita un conocimiento, que necesita que la cuidemos entre todos. Quisiera que la gente vuelva a valorar lo propio, lo que tenemos como pueblo, porque el conocimiento que tiene uno como mapuche es importante y es mucho. Me gustaría que los niños de ahora vuelvan a jugar en las huertas de sus abuelitas, que recuperen esa conexión con la tierra que nos hace mapuche”.



Sentir profundo que hace unísono con otras madres jóvenes que hemos conocido, aquellas que añoran a sus abuelas y abuelos, que buscan que sus atesorados recuerdos sean también parte de la vida de quienes hoy crecen en una generación alejada del campo. Romina, que risueña oye a sus padres nos dice al final *“los niños deberíamos estar en la huerta, porque el celular se está apoderando de todo, juegan a la granja en el celular y no viven, no aprenden. Yo también quiero decir algo, que jugar en la huerta y aprender en la huerta, es divertido y bonito”.*

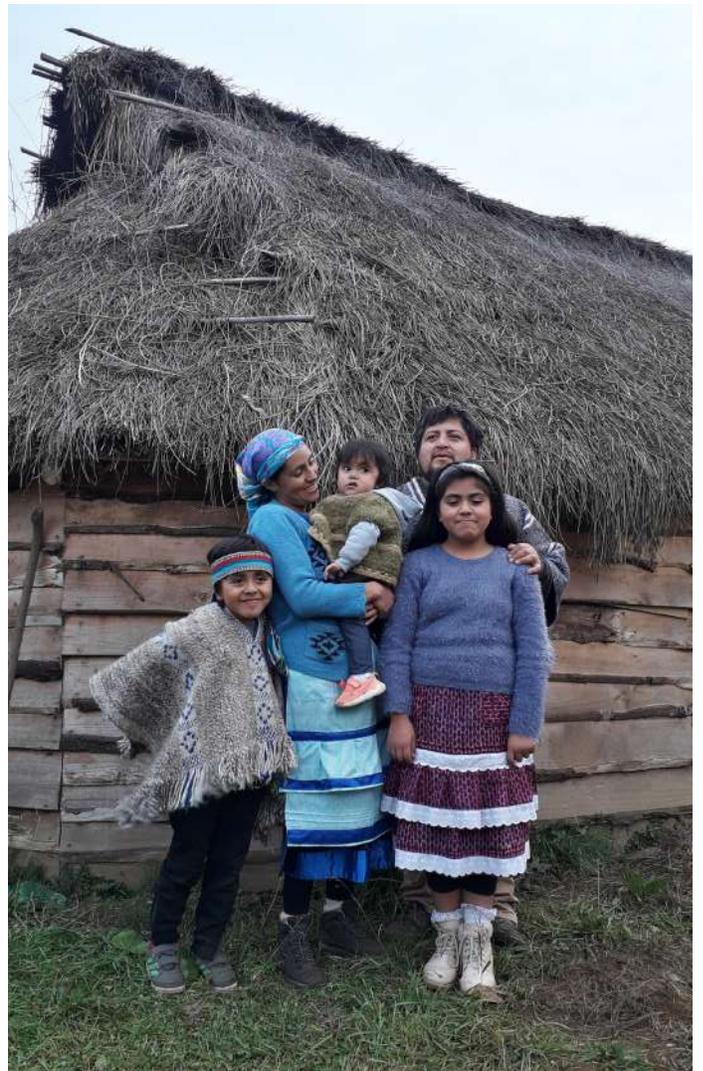
Sin duda alguna, la llegada de los Semilleros Vivos a estas familias mapuche les ha cambiado su forma de ver la agricultura, de volver la mirada hacia una historia llena de saberes profundos de la tierra y de los seres que le habitan, de esmerarse en seguirle el paso a aquellas que por siglos se han mantenido y han evolucionado en manos de ancianas y ancianos, herencia vital y trascendental para alimentarse sanamente y traer de regreso lo que ahora llaman superalimentos a las tierras desde donde nacieron y se mantuvieron por siglos.

La Semilla Tradicional no puede ser olvidada, es parte vital del proceso de reconstrucción de identidad del Pueblo Mapuche, base de su agricultura ancestral y alimentación que por centenares alimentó y fortaleció a nuestros ancestros.





▲ Semillero Vivo en Chapuco



Semillero Vivo en Mawidache ►



Conclusiones

El presente catastro ha permitido sondear el estado de los recursos fitogenéticos de las comunidades mapuche de la región de La Araucanía, estableciendo que aproximadamente el 80% de las variedades tradicionales encontradas, requieren de una acción urgente de multiplicación, y posterior revalorización, las que de no realizarse, solo terminarán profundizando aún más los procesos de erosión genética ya datados desde hace décadas por diversas instituciones y principalmente por agricultores experimentados.

En estos procesos de pérdida se observa un importante desinterés de las nuevas generaciones por las semillas tradicionales. Por un lado las asocian con sistemas poco modernos de producción, como agricultura de subsistencia, lo que ha generado una desconexión importante entre las generaciones más antiguas y las nuevas, en que el conocimiento tradicional suele ser poco valorado, las semillas de ancianos se pierden junto con ellos, manteniéndose el mito de que las semillas tradicionales de por sí son menos productivas que las variedades modernas, cuando en las diversas reuniones con comunidades y curadoras de semillas se termina concluyendo que muchas de las variedades antiguas eran más productivas y más sanas que las modernas. El agricultor actual suele valorizar más los conocimientos externos que el propio o tradicional, prefiere aprender de un técnico o profesional que de sus padres o abuelos, perdiéndose gran cantidad de conocimientos fundamentales para la soberanía alimentaria y para la mantención del patrimonio, la cultura, e incluso en muchos casos de la espiritualidad e importancia ceremonial que poseen muchas de estas semillas, conocimientos que hoy comienzan a ser valorados por sistemas agrícolas como la agroecología y la agricultura tradicional.

Por otro lado, la difusión de semillas mejoradas por parte de las instituciones de gobierno, han apoyado los rápidos procesos de reemplazo de las variedades tradicionales, causa fundamental de su desaparición. Es por esto de vital importancia que antes de asignarle un valor comercial a nuestras variedades, se les dé el valor tradicional, ambiental, nutricional, patrimonial y espiritual que tienen, mientras no tengamos esa consciencia, no revaloremos los conocimientos que ya estaban pero se han ido perdiendo junto a los abuelos, no devolvamos estas semillas a los campos, mercados y platos, las variedades tradicionales están destinadas a continuar con sus procesos de extinción.

La desinformación también ha contribuido a la pérdida de la identidad de muchas de las semillas tradicionales, así como el cambio en la figura del *trafkintü* y todo lo que implica, no sólo intercambiar semillas, sino que conversaciones, conocimientos, tradiciones, necesidades, medicina, todo esto significa una semilla, y el ritmo acelerado de vida así como la folclorización actual de esta práctica ancestral mapuche por parte de diversas instituciones han implicado la desaparición de ellos, tanto de las mismas semillas como de los abuelos y abuelas, y de sabios agricultores, quienes son los más importantes a la hora de transmitir la información que conllevan muchas de las variedades tradicionales que hoy se pierden.

Las semillas son dinámicas, cambian, mutan, se adaptan, evolucionan a una velocidad increíble, cada temporada de cultivo implica nuevas adaptaciones, nuevos cambios, nueva información que queda registrada en su genética para hacer frente a sequías, olas de calor y al cambio climático que nos afecta hoy en día. Es en este dinamismo tan propio de la semilla, en el que se puede encontrar la salvación o la pérdida de nuestras variedades tradicionales, sólo de nosotros depende el destino final de ellas, y paradójicamente, de ellas depende el destino final de nosotros mismos. Tenemos por lo tanto que hacer todos los esfuerzos, personales y colectivos, con el fin de conservarlas para éstas y las próximas generaciones.

Glosario

Almud: medida representada generalmente por un cajón cuadrado de madera y que era utilizada para cuantificar harinas, semillas, papas, etcétera.

Awar/war: haba en mapudungun.

Cachilla: trigo en mapudungun.

Chascú/Chaskú: planta aromática característica del sur de Chile, familiar del tomillo.

Chaura: planta nativa y medicinal, cuyos frutos en forma de baya son comestibles. Perteneció al género *Gaultheria* y sus frutos pueden ser de color blanco, rosado o rojo.

Chillihueque: mamífero auquénido (camélido) nativo de Chile, extinto entre el siglo XVI y XVII, pariente de las llamas y guanacos, habitó desde Copiapó a Chiloé y fue domesticado por los mapuche para labores agrícolas y de carga.

Chupón: planta endémica de Chile (*Greigia sphacelata*) en estado vulnerable de conservación, perteneciente a la familia de las bromelias y que produce en el centro unos frutos llamados “chupones” dulces y aromáticos con gran valor alimentario aunque cada vez menos valorados. Sus hojas también se utilizan como fibra vegetal con la que se elaboran diversos productos de adornos y cestería.

Digüeño: hongo ascomicete (*Cyttaria espinosae*) de color blanco anaranjado nativo de la zona centro-sur de Chile, es parásito principalmente del género *Nothofagus*, especialmente del roble o hualle. Es comestible, de aspecto globoso y pegajoso, se puede consumir crudo o cocido en ensaladas y diversas preparaciones.

Heirloom: La palabra significa reliquia y hace referencia a algo que ha sido pasado entre miembros familiares de generación en generación, por eso las semillas heirloom son conocidas como semillas de herencia o variedades de herencia. Son variedades antiguas, que existían en los campos desde antes de la Segunda Guerra Mundial (fecha aproximada de la aparición de híbridos) y que pueden ser criollas, nativas y locales, y de polinización abierta (no híbridas). Han sido fundamentalmente revalorizadas en las últimas décadas por su sabor,

aroma, riqueza nutricional y el significado emocional y de cultura campesina que tiene para millones de consumidores que recuerdan con emoción estos antiguos vegetales.

Huilliche/Williche: gente que habita la zona sur del territorio mapuche.

Ifahuen: planta medicinal utilizada para dolencias digestivas y fiebre.

Kawella: variedad antigua de cebada cultivada en la región de La Araucanía.

Kimün: palabra en mapudungun que hace alusión al conocimiento asociado al estudio, a la intención consciente de aprendizaje.

Kinwa: quínoa en mapudungun.

Kinwicha o kiwicha: palabra en mapudungun para referirse a la quingüilla (*Chenopodium album*) pariente silvestre de la quinoa y que era usada para alimento en el pasado.

Kiwilla: amaranto en mapudungun.

Kume felen: estar bien, en equilibrio.

Kume mongen: buen vivir (mapudungun).

Lafkenche: mapuche que habita la zona costera del territorio.

Lafkenmapu: tierra de mar, la costa mapuche.

Lamgmien: palabra en mapudungun utilizada por las mujeres mapuche para referirse a otra persona de su etnia como hermano o hermana, los hombres la utilizan solo para referirse a las mujeres.

Lanco: especie de la familia de las Poáceas (*Bromus catharticus*) utilizada en la antigüedad por los mapuche como expectorante y purgante. Se dice que sus semillas son comestibles sin embargo su uso como cereal en la antigüedad está cuestionado puesto que la palabra pudo haberse confundido con “mango” otro cereal considerado extinto y que también fue utilizado por este pueblo.

Lawen: palabra usada genéricamente para aludir a plantas medicinales en mapudungun.

Lawentuchefe: persona conocedora de plantas medicinales y que con ellas practica la medicina ancestral mapuche.

Ligtu: especie de *Alstroemeria* endémica de Chile que se encuentra desde la región de O'Higgins hasta la Araucanía. En la antigüedad se utilizaban sus rizomas crudos o cocidos y de ellos se obtenía una harina para la elaboración de fécula o chuño para uso alimentario y medicinal.

Locro: granos de maíz o trigo molidos en küdi (piedra utilitaria para molienda), pueden ser granos crudos o un poco tostados. Actualmente se elabora en molinos.

Lof: grupos familiares organizados en una comunidad.

Lonko: autoridad tradicional política mapuche.

Luma: árbol nativo de Chile perteneciente a la familia de las mirtáceas, de frutos comestibles y cuya madera es extremadamente dura y resistente por lo que se le dio diversos usos en la antigüedad.

Llaullau: conocido como "fruto del Coihue" es un hongo ascomicete (*Cyttaria harioti*) de aspecto globoso, comestible y pariente del digüeñe que crece principalmente en los árboles de Ñirre y Coihue.

Lleuque: conífera nativa de Chile y Argentina (*Prumnopit ys. andina*) que habita en zonas precordilleranas generalmente asociado al roble. Su fruto es muy dulce, como una uva y se puede consumir crudo, cocido o deshidratado, también se puede fermentar para preparar chicha.

Madi: especie de la familia Asteraceae (*Madia sativa*) que aparece en los relatos de antiguos cronistas del siglo XVI a XVIII por su popularidad entre el pueblo mapuche del uso de sus semillas para aceite. Las semillas se exprimían o cocían en agua para extraer un aceite de calidad, según los relatos, muy superior al aceite de oliva.

Mango: planta perteneciente a la familia de las poáceas (*Bromus mango*) y que fue cultivada por los mapuche antes de la llegada de los españoles como

cereal para alimentación y elaboración de pan. Fue reemplazada por el trigo y la avena y se considera extinta desde la segunda mitad del siglo XIX cuando se hicieron sus últimos reportes.

Michay: arbusto siempre verde (*Berberis darwinii*) nativo de Chile y zonas cordilleranas de Argentina, pariente del calafate. Sus flores y frutos son comestibles, los frutos son bayas de color negro - azulado y sabor ácido, levemente astringentes, se puede consumir crudo o cocido y se utiliza en la elaboración de jugos, dulces o en repostería. Posee alto valor antioxidante al igual que otras especies de su género.

Mingako: práctica tradicional mapuche, donde familiares y amigos se reúnen para colaborar en alguna labor destinada a ayudar a un núcleo familiar o a una comunidad.

Miñche Mapu: tierra de abajo en mapudungun.

Mizawün: momento para compartir alimentos comunitariamente, especialmente al medio día (almuerzo).

Mollokin: especie de albóndiga hecha de cereales cocidos o legumbres.

Muday: Brebaje fermentado utilizado en actividades comunitarias y ceremonias. Dependiendo del territorio suelen diferenciarse en la especie emblemática a preparar, siendo en este caso, el muday de papa en zona lafkenche, de piñón en zona pewenche, de kinwa, y el más común de trigo.

Murta: también conocida como murtila (*Ugni molinae*), arbusto siempreverde nativo de la zona centro - sur de Chile y suroeste de Argentina. Sus frutos son unas bayas comestibles de color rosado a rojo, muy dulces, agradables y perfumadas cuyo uso por parte de los mapuche se reporta desde antes de la llegada de los españoles. Se utiliza cruda o cocida en jugos, conservas, jarabes, chicha, licores, repostería, mermelada, etc.

Nagche: gente que vive en tierras intermedias, valles.

Napor: forma mapuche de llamar al yuyo, especie silvestre de la familia Brassicaceae, pariente del repollo, coliflor, brócoli, etc., actualmente considerada maleza y de alto valor en la cocina mapuche en la antigüedad, hoy ha caído en desuso.

Newen: fuerza creadora. Fuerza en mapudungun.

Ngen: entidad espiritual a la que se le atribuye ser el dueño de un territorio o elemento.

Ngezuamün: aquello que señala la vitalidad del observar, imitar, aplicar los saberes y compartirlos hasta pulirlos y hacerlos adecuadamente.

Nguillatün: una de las principales ceremonias mapuche. Busca agradecer a la naturaleza y las fuerzas creadoras, a los ancestros y toda energía que habita, a la vez de solicitar fuerza y compañía durante el siguiente ciclo.

Nütxam: conversación profunda, de saberes y confianza entre lamgmien.

Nütxamkawün: gran encuentro para compartir a través de la palabra los saberes y experiencias.

Ñaña: apelativo afectivo usado hacia mujeres mayores y entre mujeres cercanas en general.

Ñuke: madre en mapudungun.

Ñocha: planta perteneciente a la familia de las bromelias (*Greigia landbeckii*) endémica de Chile, actualmente se encuentra en peligro, habita desde la región del Biobío a Los Lagos, es pariente del chupón (*Greigia sphalaceta*). Sus hojas son utilizadas desde antes de la llegada de los españoles para la obtención de una fibra vegetal empleada para crear utensilios principalmente de cestería.

Papay: apelativo de afecto hacia personas mayores.

Pewen: en mapudungun se refiere al árbol de la araucaria (*Araucaria araucana*) utilizado como base de la alimentación del pueblo mapuche que habita la zona cordillerana. Declarada en peligro y Monumento Natural en Chile, la araucaria es endémica de los bosques subantárticos de Chile y Argentina, de este árbol milenario se consume la semilla, el piñón, cruda o cocida y se elabora harina, conservas, sopas, pan, además de muday (bebida fermentada).

Pewenche: gente de la zona cordillerana de Los Andes, cuya alimentación se basa en los piñones, semillas del pewen o Araucaria.

Pinatra: hongo ascomicete y comestible (*Cyttaria berteroi*) pariente del digüeño y el llaullau, parásito obligado de

árboles del género *Nothofagus*.

Pishko: preparación tradicional que consiste en mezclar legumbres cocidas con mote y cebollinos. También yuyo u otro elemento que le otorgue sabores.

Poñi: papa en mapudungun.

Poyewün: hace referencia a mucho afecto, que se quieren, que se aman.

Puelmapu: lado Este de la cordillera de Los Andes en el territorio mapuche.

Püllko: denominación para bebestibles fermentados con cierto grado de alcohol. Actualmente alude directamente al vino.

Purrukando: forma moderna y muy coloquial para referirse a hacer purrun, danza tradicional mapuche.

Püllü: energía espiritual que habita en todo ser vivo.

Retxafe/retrafe: persona que por herencia espiritual (linaje) se dedica al arte de crear joyas de platería para el mapuche.

Rokim: alimentos que acompañan una visita. A veces es considerado un aporte en alimento para alguna actividad comunitaria, otras, aquello que se lleva luego de una visita, como muestra de afecto de parte del dueño de casa.

Ruka: nombre de la vivienda tradicional mapuche construida en madera y techumbre de fibras vegetales.

Teca: planta perteneciente a la familia de las poáceas (*Bromus berterianus*) que el pueblo mapuche utilizaba como cereal desde antes de la llegada de los españoles y del que hablan diversos cronistas. Sus granos se cosechaban verdes y se hacían madurar al sol para hacer harina con la que se elaboraba pan, también se consumía tostada con agua.

Trauke: persona de trato especial, puede ser familiar sanguíneo o no, pero que recibe un trato de afecto por ser la persona con que constantemente se hace txafkintü.

Trueque: forma precolombina de intercambio de productos entre los pueblos indígenas de América.

Txafkimün/trafkimun: intercambio de conocimientos, intercambio de saberes en mapudungun.

Txafkintü/trafkintü: un análisis más completo y detallado de esta palabra se puede encontrar en la sección “Respecto del nombre del txafkintü” al final del capítulo “Análisis sociocultural del txafkintü”(página 98).

Txafnütxam/trafnutram: intercambiar conversaciones, conversar en lo profundo de la palabra.

Txapi/trapi: ají en mapudungun.

Txawün/trawün: encuentro, reunión.

Wallmapu: territorio ancestral mapuche.

War: haba en mapudungun.

Wenü Mapu: la tierra de arriba. Alude al mundo energético sobre la tierra.

Wetxipantü/wetripantu: nueva salida del sol, un nuevo inicio de año mapuche.

Williche/Huilliche: gente que habita la zona sur del territorio mapuche.

Wingkulche: gente que habita los cerros, principalmente se reconocen como tal aquellos que viven en las zonas de Curarrehue.

Yewün: aporte o regalo que se lleva al visitar un hogar.

Yeyipün: ceremonia que se realiza al amanecer.

Yuyo: planta silvestre, ver napor.

**Región de la Araucanía
2020**