



Producto 1.1: Hacia una ganadería climáticamente inteligente en comunidades mapuche de Argentina y Chile.

Nota técnica: Metodología de abordaje de la línea de base.



Códigos JEL: Q16

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un mecanismo único de cooperación técnica entre países de América Latina, el Caribe y España, que promueve la competitividad y la seguridad alimentaria. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por Patricia Riat, Andrea Karina Cancino y Sebastián Villagra

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial- SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Esta publicación puede solicitarse a:

FONTAGRO

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org

www.fontagro.org



Tabla de Contenidos

CONTENIDO

Abstract.....	5
Resumen	6
Palabras Clave: agricultura climaticamente inteligente, cambio climático, gei, interculturalidad.....	6
Introducción.....	7
COMPONENTE 1. LÍNEA DE BASE DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS.....	9
Taller virtual: “Aproximaciones a las visiones mapuches sobre la actividad ganadera en contexto de cambio climático”	10
Primer momento:.....	11
Consigna 1: Con respecto a la cría, producción de animales, problemáticas asociadas y posibles soluciones:.....	12
Percepciones sobre el tema:.....	12
Problemas mencionados.....	12
Posibles soluciones:.....	12
Consignas 2 y 3, Cambio climático y GEI.....	13
Percepciones	13
Problemas mencionados:.....	13
Posibles Soluciones:	14
Segundo momento.....	14
Taller presencial: “Hacia una ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuches de Argentina y Chile”	15



Mesas de trabajo.....	15
Construcción de línea de base y posibles innovaciones a desarrollar.....	16
Problemáticas, indicadores e innovaciones.....	16
Respecto al componente 1 y la elección de las Unidades de Innovación.....	19
Método de elección de la UI:	19
Estrategias previas y durante el desarrollo: Necesidades previas para la elección de las UI	19
Momentos del año:	20
Conclusiones	20
Referencias Bibliográficas.....	21
Instituciones participantes	22



ABSTRACT

This technical note details the agreed-upon methodology for establishing the baselines of the productive systems within selected Mapuche communities in Argentina and Chile. The project began with two workshops that fostered collaboration between all involved members, institutions, and communities. The main goal of these workshops was to foster understanding among participants and to outline the four core components of the project, aimed at promoting Climate Smart Agriculture in the Mapuche territories. A key strategy for delineating the baseline involved encouraging intercultural dialogue, complemented by the integration of both technical expertise and traditional Mapuche knowledge. This approach aims to foster a sustainable and open innovation system. The overarching objective of the project is to promote and strengthen the resilience of the Mapuche ecosystems in the face of climate change.



RESUMEN

La presente nota técnica da cuenta de la metodología utilizada para elaborar la línea de base de los sistemas productivos de las comunidades Mapuche seleccionadas. Se realizaron dos talleres, modalidad virtual y presencial, donde se dieron a conocer los integrantes del proyecto, las instituciones y las comunidades mapuche que forman parte. Estos talleres tuvieron como objetivo conocer a todos los integrantes y explicitar los 4 componentes del proyecto FONTAGRO que mira hacia una agricultura climáticamente inteligente en comunidades mapuche de Argentina y Chile, utilizando como estrategia de gestión sustentable el diálogo intercultural de saberes, complementando la mirada técnica con la cosmovisión Mapuche, a fin de constituir un ecosistema de innovación abierta perdurable en el tiempo. El propósito del proyecto se vincula con el aporte a la resiliencia, desde un abordaje integral e intercultural, de los ecosistemas gestionados por las comunidades Mapuche en tiempos de cambio climático.

PALABRAS CLAVE: AGRICULTURA CLIMATICAMENTE INTELIGENTE, CAMBIO CLIMÁTICO, GEI, INTERCULTURALIDAD.



INTRODUCCIÓN

La comunidad científica señala claramente que las temperaturas aumentarán en todo el mundo debido al cambio climático, y es probable que esto afecte negativamente a la productividad agrícola de forma significativa. Por lo tanto, la forma de hacer agricultura está virando hacia enfoques que transformen y protejan al sector agrícola (ver nota técnica del estado del arte: Villar et al, 2023). Es en este contexto donde el término resiliencia se hace presente. El mismo refiere a la habilidad de un sistema agroecológico de anticipar y de prepararse, al mismo tiempo que adaptarse, para absorber y recuperarse de los impactos del cambio climático y de los climas extremos. En este sentido, desde la FAO se propone que la resiliencia puede ser incrementada mediante la implementación de estrategias de mitigación de los efectos del cambio climático, de corta y larga escala, al mismo tiempo asegurando la transparencia y la participación inclusiva de múltiples actores y agentes de decisión en la gestión del proceso (Alvar-Beltrán et al, 2021). La agricultura climáticamente inteligente (CSA, por sus siglas en inglés) se propone como una estrategia para hacer frente de manera integrada a los retos del cambio climático y la seguridad alimentaria. Así, se busca aumentar la productividad de manera sostenible, reforzar la resiliencia, reducir las emisiones de GEI y mejorar el alcance de los objetivos nacionales de seguridad alimentaria y desarrollo. La agricultura es la industria económica predominante en muchos países, y es clave para satisfacer necesidades básicas y los medios de subsistencia del 70% de las personas más pobres del mundo. Así pues, la adaptación, la mitigación y la seguridad alimentaria (los tres pilares de la CSA) tendrán importantes implicancias para los agricultores más pobres y vulnerables del mundo (ver nota técnica del estado del arte: Villar et al, 2023). En el año 2021 las naciones unidas realizaron un llamado para la revisión de los modos en que los alimentos son producidos, procesados y consumidos a lo largo del globo, ese llamado incluyó el pedido de transformación del actual sistema de producción hacia una que incremente la sustentabilidad, la resiliencia y la eficiencia. En este sentido, los sistemas de producción de las comunidades originarias se encuentran en un buen posicionamiento a la hora de contribuir a los debates globales y al mismo tiempo deben ser considerados como agentes fundamentales en el proceso de lograr las metas ODS (FAO, 2021) Los pueblos indígenas, sus sistemas de alimentación, conocimientos y prácticas aún permaneces en la marginalidad de la política global, a pesar de ser quienes, mayormente, residen en sitios de alta biodiversidad y poseen una rica diversidad biocultural asociada a conocimientos tradicionales preservados, o en proceso de recuperación, durante generaciones (FAO, 2021). El conocimiento tradicional indígena, sus prácticas y cosmovisiones difieren de las lógicas de la ciencia occidental, ambas aproximaciones de conocimiento sobre el mundo son complementarias y su interacción desde el diálogo de saberes e intercultural, puede contribuir a aportar soluciones sustentables, ecológicamente amigables y culturalmente apropiadas.

Desde el año 2017 FONTAGRO ha cofinanciado un proyecto enfocado en la identificación de nuevos conocimientos asociados a tecnologías e innovaciones para Argentina (Patagonia) y

Perú, con un énfasis particular en la producción de ganado de características tradicionales en sistemas de pequeños agricultores familiares e indígenas. De los resultados obtenidos en esta iniciativa, un grupo de investigadores y extensionistas de Argentina, Chile y Nueva Zelanda decidieron proponer una iniciativa que trajera beneficios a otros países. Esta iniciativa mira hacia tecnologías que promueven la sustentabilidad y la adopción de innovaciones en comunidades indígenas de América Latina, en colaboración con comunidades Maorís, para crear una red global desde donde compartir conocimientos y experiencias. Los integrantes del proyecto se constituyen como los agentes de la conformación de un ecosistema de innovación abierto. Las **instituciones participantes** son: FONTAGRO, Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda, Global Research Alliance, INIA Chile e INTA Argentina. **Comunidades Mapuche:** Huayquillan (Paraje Colipilli - Chosmalal - Neuquén - Argentina), Lof Mapuche Calfucura (Barda Negra - Zapala - Neuquén - Argentina), Nehuen Co (Paraje Chaiful -Rio Negro - Argentina), Wefu Wecu (Paraje de Cerro Alto, Pilcaniyeu - Rio Negro - Argentina) y la comunidad Cheuquen Nguilliu (Sector Icalma - comuna de Lonquimay - Region Araucania, Chile). Los sitios donde se desarrollan la implementación territorial se encuentran en la región patagónica como se observa en el mapa de la figura 1.

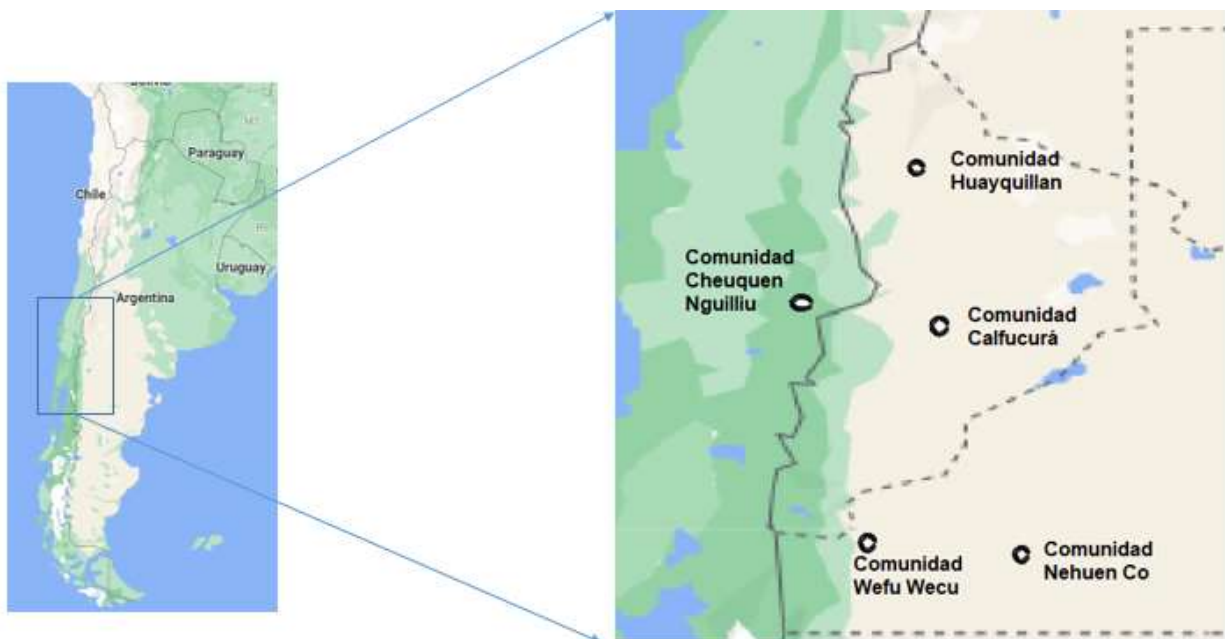



Figura 1: Mapa donde se observa la ubicación geográfica de las Comunidades Mapuche.

Elaboración: Sebastián Villagra.

Este proyecto pretende trabajar con las comunidades mapuches con un enfoque de ganadería climáticamente inteligente, en diálogo intercultural con comunidades mapuche, que abarque las



siguientes tres características principales: -Incrementar la producción en forma sustentable, - Adaptar los sistemas y mitigar los efectos del cambio climático, -medir, y en caso de ser necesario, reducir en lo posible la intensidad de emisiones de gases efecto invernaderos (GEI). Esta cooperación técnica intenta seguir una aproximación territorial focalizada en la agricultura climáticamente inteligente (Alvar-Beltrán et al, 2021), la cual se vincula a las 3 características principales siguientes: 1. Practicas climáticas inteligentes a la escala de territorio y chacra, 2. Diversidad de uso del suelo en el territorio para proveer resiliencia, y 3. Manejo de las interacciones del uso de suelo a nivel del territorio para lograr impactos sociales, económicos y ecológicos. Los desafíos propuestos por las metas ODS de las Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>) pueden ser logradas mediante la promoción de la adopción de tecnologías. Los institutos de investigación y extensión (INTA, INIA con la colaboración de Nueva Zelanda) tienen suficientes capacidades y experiencia técnicas, como así también la capacidad de construir puentes y generar las alianzas necesarias para lograr un impacto positivo en el territorio. Por lo tanto, la conformación de un ecosistema de innovación abierto, como así también la implementación del proyecto consensuado durante un taller regional, podrá facilitar la maximización del uso de las capacidades ya instaladas (laboratorios, experimentos de campo, etc.) de los institutos participantes, en orden de generar experiencias de innovación científico-productiva y de diseminación-extensión que podrá proveer las soluciones a las comunidades dentro del marco de la agricultura climáticamente inteligente en comunidades indígenas. El principal **objetivo** de la iniciativa es promover la sustentabilidad y la seguridad alimentaria de los sistemas agrícolas familiares de comunidades mapuches, teniendo en cuenta la necesidad de adaptar los sistemas antelando medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, en Argentina y Chile. En función de ello, el componente 1 del proyecto se detalla a continuación:

COMPONENTE 1. LÍNEA DE BASE DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS.

El objetivo de este componente es consensuar la metodología, criterios e indicadores para la elaboración de la línea de base de los sistemas productivos de las comunidades indígenas seleccionadas de Argentina y Chile. El resultado esperado de este componente es conocer la línea de base de los sistemas productivos de las comunidades indígenas y las posibles tecnologías a desarrollar y/o adaptar para generar sistemas climáticamente inteligentes.

Actividad 1.1. Recopilación y sistematización de la información existente en los países y en el mundo sobre tecnologías para una agricultura climáticamente inteligente en comunidades indígenas seleccionadas de los países participantes.



Producto 1. Nota Técnica con el estado del arte de las tecnologías para la agricultura climáticamente inteligente en comunidades indígenas.

Actividad 1.2. Talleres de discusión y diseño de una metodología consensuada para definir la línea de base de los sistemas productivos de las comunidades indígenas seleccionadas. Los talleres serán virtuales.

Producto 2. Nota Técnica que contenga una descripción de la metodología consensuada para elaborar las líneas de base de los sistemas productivos de las comunidades indígenas seleccionadas.

La presente Nota Técnica constituye el producto 2 del componente 1....

La metodología para el abordaje se corresponde con la actividad 1.2, con la modificación en la modalidad, ya que hubo un taller virtual y un taller de 3 días de modalidad presencial.

En los últimos años, copiosos estudios e informes a nivel nacional e internacional han dado cuenta de lo valioso de las cosmovisiones originarias en lo que refiere al cuidado y al vínculo con los bienes comunes. En este sentido, Boege (2021) realiza una compilación enlazando los conceptos de diversidad biocultural, patrimonio biocultural y conservación de los bienes comunes o recursos genéticos. Este hecho ha llevado a replantear la mirada técnica respecto al trabajo con los productores, buscando la co-construcción de tecnologías a través del diálogo. La metodología de trabajo explorada en los dos talleres da cuenta de un proceso en camino hacia arribar a la complementariedad de miradas tanto para la evaluación, el monitoreo y el desarrollo de tecnologías adecuadas, que acompañen en el proceso de transformación y adecuación, tanto de los técnicos como de los productores, de la ganadería en la región Patagonia Norte.

TALLER VIRTUAL: “APROXIMACIONES A LAS VISIONES MAPUCHE SOBRE LA ACTIVIDAD GANADERA EN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO”.

En este sentido, el primer taller de modalidad virtual (figura 2), denominado “Aproximaciones a las visiones mapuches sobre la actividad ganadera en contexto de cambio climático” tuvo dos objetivos: (1) tener un primer acercamiento entre los profesionales investigadores y extensionistas y los representantes de las comunidades Mapuche intervinientes y, (2) iniciar el proceso de construcción de la línea de base de modo intercultural, teniendo en cuenta el conocimiento técnico en complementariedad con el conocimiento Mapuche local. El encuentro fue grabado para utilizar a posterior la información relevada a fin de continuar con la diagramación del proyecto, así como también se generó información con los resultados del mismo. Todos los productos y materiales del taller están a disposición de todos los participantes



y fue enviado y entregado en papel. Para la dinámica del taller se enviaron documentos con algunas preguntas guía para dos instancias del taller. Una primera instancia de relevamiento participativo y una segunda instancia de información técnica sobre cambio climático y gases de efecto invernadero. Para la segunda parte del taller, la Dra. Andrea Enríquez brindó una exposición didáctica sobre el tema.

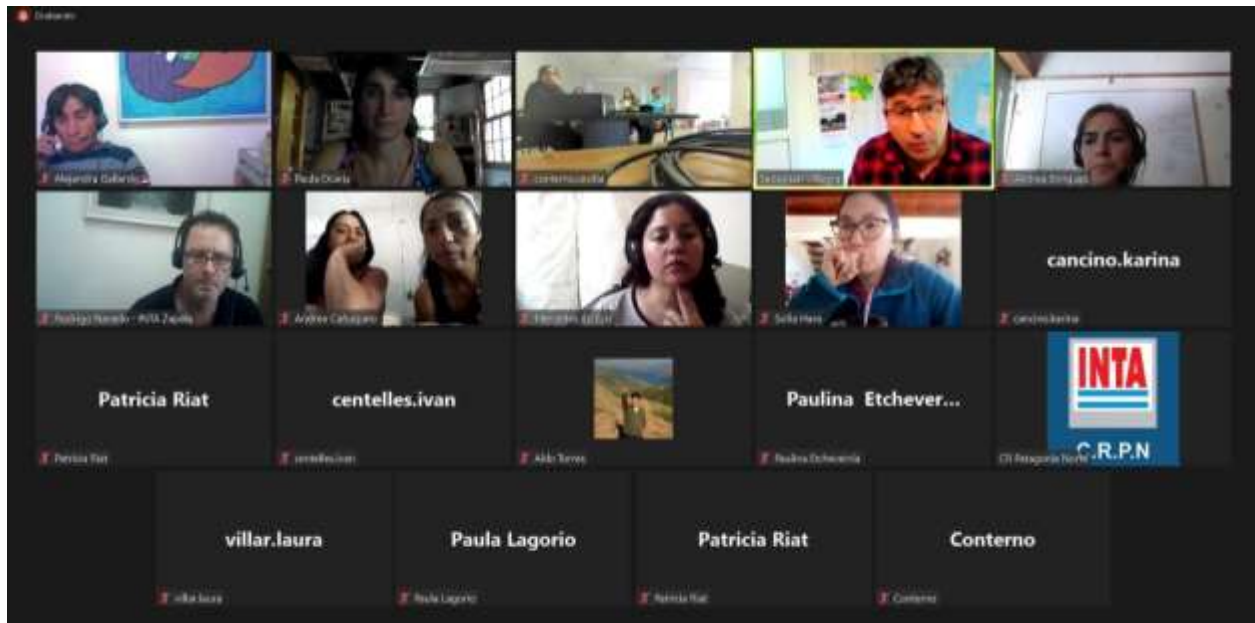


Figura 2: Captura de pantalla de un momento del taller.

Primer momento:


Los 3 ejes de trabajo fueron: producción animal, cambio climático y gases de efecto invernadero. Para el trabajo en grupo de la primera instancia se utilizaron las siguientes preguntas, durante 5 minutos cada comunidad debatió internamente y luego expusieron sus acuerdos:

(1) Algunas preguntas guía para pensar la producción en las comunidades:

¿Qué significa **criar** o cuidar animales? ¿Desde cuándo lo hacen? ¿Qué aspectos son importantes en el cuidado de los animales? ¿Qué significa mejorar el sistema ganadero? ¿Qué significa producir? ¿Qué implicaría mejorar la producción? ¿Por qué sería importante mejorar la producción?

(2) Algunas preguntas guía para pensar el cambio climático en las comunidades:

¿Qué entendemos por cambio climático? ¿Hemos percibido el cambio climático? ¿De qué manera? ¿Cómo observamos el cambio climático en el transcurso de nuestra vida? ¿Qué recordamos del clima de cuando éramos niños? ¿Qué nos contaban nuestros abuelos sobre el



clima que ahora no observamos? ¿Qué estrategias conocen y han llevado a cabo respecto a mejorar las condiciones frente al cambio climático?

(3) Algunas preguntas guía para pensar qué significa y por qué es importante conocer la emisión de gases efecto invernadero:

¿Alguna vez escucharon hablar de los gases efecto invernadero? ¿Qué son los gases efecto invernadero? ¿Cómo se producen? ¿cómo afectan el clima? ¿Por qué es importante medirlos?

Para la interpretación de los resultados se desgravó por completo el taller virtual y se tomaron aspectos puntuales que se interpretaron según los objetivos del taller y el propósito de traducir la información a los fines de la planificación del segundo taller y posterior redacción del proyecto. Los representantes de cada comunidad luego de unos minutos de diálogo interno dieron a conocer a las otras comunidades las ideas discutidas. En este sentido los resultados fueron:

Consigna 1: Con respecto a la cría, producción de animales, problemáticas asociadas y posibles soluciones:

Percepciones sobre el tema: todos los grupos manifestaron que la cría de animales era una actividad de subsistencia, presente en ambientes con clima adverso donde los cultivos se dificultan por la escasez de agua. También implica la producción y la reafirmación de su cultura, a la vez que, una decisión de vida. Es una actividad que se lleva a cabo desde hace varias generaciones, desde *siempre*, se transmite de generación en generación y contribuye a la organización familiar en torno a la actividad de cría de animales. Por otro lado, se manifestó el hecho de que su alimentación es principalmente basada en la carne.

Problemas mencionados vinculados a la cría de animales: entre los problemas mencionados, se nombró la escasez de agua como uno de los factores que afecta a todas las comunidades, aspecto que se asocia a la calidad y cantidad de forraje, tanto de pasturas o pastizales. Otro tema que se mencionó fue las bajas por predación y la poca infraestructura para un cuidado mayor de los animales. Respecto al cuidado de los animales y sus aspectos culturales se mencionó como gran problema la emigración de la juventud hacia los pueblos.

Posibles soluciones: de las soluciones que se mencionaron en el taller se categorizaron en 6 dimensiones:

Infraestructura: tener un lugar donde los animales puedan dormir, pastar, y reproducirse. Tener un lugar amplio o cercado para evitar depredadores.

Alimentación: estrategias vinculadas al forraje, que aguante más el clima. Conocer cuánto pasto o alfalfa se puede producir, cosechar, secar y guardar. Otro aspecto que mencionaron es ver la posibilidad de tener menos cantidad de animales y mayor calidad, lo que redundaría en tener menos gastos en compra de forrajes y reduciría el sobrepastoreo. Se mencionó como estrategia



ya implementada la suplementación animal.

Productividad: respecto a la mejora de la productividad, se hizo referencia a incrementar la variedad de especies. Mejorar o monitorear la sanidad animal. Se mencionó la posibilidad de mejorar el rendimiento y la calidad de trabajo, para que repercuta en el ingreso de la economía familiar.

Reciprocidad: se habló de la posibilidad de fomentar la reciprocidad como estrategia de visualización de la cosmovisión mapuche, dicho de otro modo “Saco de la tierra y devuelvo lo que uso” (Transcripción en término de prácticas: reforestar y restaurar ecosistemas, entre otras)

Agua: como punto importante y aspecto bisagra a todo lo demás, el cuidado y uso racional del agua.

Arraigo: un aspecto fundamental que se mencionó fue la necesidad de fomentar el arraigo de los jóvenes mediante diversas estrategias que fomenten su interés en la cosmovisión mapuche y en el modo de vida vinculado a la tierra y al territorio.

Consignas 2 y 3, Cambio climático y GEI.

Se presentan ambas dimensiones en conjunto. También se puntualizan en percepciones, problemas asociados y posibles soluciones:

Percepciones: los miembros de las comunidades manifestaron que las formas en que han percibido ellos el cambio climático se vincula a distintos aspectos: Se observa mediante el derretimiento de los glaciares y las fuentes de nieve de las montañas que se derriten más fácilmente (a diferencia de los que cuentan sus *abuelos*). *Nuestros abuelos nos decían que los inviernos eran muchos más nevadores, de mayo a septiembre era lluvia y nieve, ahora donde hay mallines de juncos y coirón blanco hace 50 años atrás eran esteros.* Cambios bruscos de temperatura en poco tiempo, en menos de un mes temperaturas de invierno y de verano. Gases emitidos a través de los motores, autos, industrias, fábricas y tala de grandes bosques que hay en el mundo; provocando aumentos de temperatura en el clima. Otro aspecto mencionado vinculado a la mirada cultural mapuche es la sensación de: *Pérdida de la relación espiritual de las personas con respecto a la Mapu (planeta tierra) y a todo lo que hay en ella,* como consecuencia de ello las prácticas de reciprocidad se han perdido.

Problemas mencionados: Las alteraciones en el clima se vinculan principalmente a la escasez de agua y afectan en la producción de pasto, y, por lo tanto, a la producción y abastecimiento del alimento para los animales. No sólo se refleja en una menor cantidad, sino también en una disminución de la calidad de las pasturas. Todo ello influye en la producción local y potencia la desertificación de los territorios y la erosión. Otro aspecto que se vincula es la deforestación por extracción de leña, que al mismo tiempo se relaciona con la falta de reciprocidad, sacar sin

devolver, sumado a la rigurosidad climática en contexto de cambio climático.

Posibles Soluciones: todos acordaron en que cuidar el agua es un aspecto fundamental. Dentro de las posibles acciones vinculadas a esto se mencionó: Captar, conducir y distribuir el agua o el riego a través de aspersión. Se habló también de cuidar los bosques y ya no cortar árboles verdes, *esperar que esté seco y ya no cortar*, a la vez que se propuso reforestar en lugares donde no hay plantas y mejorar la cobertura del suelo, que al mismo tiempo colabora en la captura de gases. El reciclaje de basura y el uso de composteras fueron acciones que se mencionaron vinculadas entre sí.

Segundo momento

Presentación: “El cambio climático: consecuencias y soluciones”- Dra. Andrea Enríquez (Figura 3). Durante la presentación se destacaron/abordaron los conceptos generales, causas y consecuencias del CC o GEI sobre los recursos naturales (tierra, agua, pastizal), a su vez se mencionaron algunas de las medidas Y/o soluciones posibles para actuar y/mejorar en el sector agropecuario.



Figura 3: Captura de pantalla de un momento de la presentación en el taller virtual.



TALLER PRESENCIAL: “HACIA UNA GANADERÍA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE CON COMUNIDADES MAPUCHE DE ARGENTINA Y CHILE”

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, como entidad ejecutora del proyecto desarrolló el segundo taller de socialización y presentación del proyecto en la ciudad de Bariloche, durante los días 10, 11 de abril, en el hotel N. H, Edelweiss, Bariloche, Río Negro. Los objetivos del taller fueron: conocernos entre todos los miembros del proyecto y la validación y puesta en conocimiento de los cuatro componentes del proyecto. Todas las comunidades estuvieron representadas por miembros elegidos en sus territorios. El día 12 de abril se realizó una salida a campo a la comunidad Wefu Wecu en el paraje Cerro Alto, 150 km de Bariloche, con el objetivo de compartir vivencias y conocer las experiencias y resultados de proyectos anteriores. Durante la visita se sumaron otros miembros de la comunidad y contaron sus historias particulares de inserción en el territorio, como así también se intercambiaron ideas sobre problemáticas comunes entre pueblos originarios de Nueva Zelanda, Chile y Argentina.

Para el desarrollo de las actividades en el hotel se emplearon equipos provistos por la Estación Experimental INTA Bariloche (pc y equipo de sonido), además de material gráfico, informativo y didáctico en formato papel. Ambos días hubo instancias de recreación con servicio de catering, café, almuerzo y cena, actividades artísticas de la tradición mapuche, concluyendo con una salida turística guiada.

Se contó con la presencia de representantes de las instituciones y comunidades (Ver equipo de trabajo en la memoria de los talleres para más información). La modalidad del taller constó de 3 instancias: presentaciones en power point de los distintos miembros del proyecto, trabajo grupal en mesas y plenarios de presentación. Las mesas de trabajo se dividieron en 3 grupos con representantes de todas las comunidades y técnicos extensionistas e investigadores. El objetivo de las mesas de trabajo fue visualizar la estructura y dinámica del proyecto y ponerla en discusión.

Mesas de trabajo

Las 3 mesas de trabajo (para más información de la dinámica ver la memoria de los talleres) constaron de una instancia de discusión guiada con consignas vinculadas a los 4 componentes del proyecto y se cerraron con plenarios abiertos donde cada grupo plasmó su discusión y contó al resto lo debatido. Esta metodología se desarrolló con el objetivo de dejar planteadas las bases de los temas, ideas y actividades involucradas en el proyecto para discutir, validar lo propuesto, sumar ideas y consensuar la continuación del proyecto FONTAGRO, complementando la mirada técnica con la visión local Mapuche. Los 3 temas o ejes desde los cuales se asienta el proyecto son: producción animal, cambio climático y gases de efecto invernadero; mientras que los componentes desde los cuales se abordan son: (1) Línea de base de los sistemas productivos de las comunidades indígenas de Argentina y Chile; (2) Desarrollar y adaptar nuevos conocimientos,

tecnologías e innovaciones para una agricultura climáticamente inteligente en las comunidades indígenas de Argentina y Chile; (3) Gestión del conocimiento; (4) Fortalecimiento de la plataforma de innovación.

Previo a cada mesa de trabajo se expusieron los componentes y se brindaron los materiales necesarios para el desarrollo del debate y la elaboración de la síntesis para compartir con los otros grupos en los plenarios. Las mesas fueron conformadas de la siguiente manera: 1 miembro de cada comunidad (3 miembros de comunidades originarias en cada mesa), 2 técnicos extensionistas y/o investigadores en cada mesa. Un coordinador/a y un/ tomador de notas. A continuación, se detallan los resultados referidos al componente 1 (principalmente) y a los primeros acercamientos del componente 2 del proyecto.

Construcción de línea de base y posibles innovaciones a desarrollar.

Problemáticas, indicadores e innovaciones.

Cada mesa o grupo trabajó con carteles con problemas, indicadores e innovaciones (identificados con distintos colores). Los problemas, indicadores y posibles innovaciones que se brindaron desde el equipo de facilitadores se construyeron en función de la experiencia de trabajo previa en el territorio. En un afiche cada grupo ubico los carteles y unió con flechas los problemas, indicadores e innovaciones (Figura 4).



Figura 4: Foto tomada en la instancia de plenario. Créditos: Karina Cancino.

Posteriormente, se transcribieron en una tabla todo lo expuesto en los plenarios de cierre. Para entender la tabla, en texto negro se encuentran los aspectos brindados por el grupo técnico en



función de lo conocido y relevado hasta el momento por su experticia y participación en otros proyectos. Al mismo tiempo cada grupo pudo sumar carteles con información que no se encontraba presente. Las problemáticas, indicadores e innovaciones incorporadas se encuentran en la tabla en color: (**problemáticas incorporadas en texto rojo** e **indicadores incorporados en texto azul** e **innovaciones en texto verde**).

A continuación, en la Tabla 1 se resumen los resultados expuestos en el plenario mediante una tabla resumen con 3 columnas, problemas identificados, indicadores para evaluación y posibles innovaciones a desarrollar:

Tabla 1: Resumen de los resultados obtenidos en los plenarios.

PROBLEMÁTICAS	INDICADORES	INNOVACIONES
Producción animal		
Baja productividad	Disponibilidad de agua total y por cuadro. % de Señalada. % de mortalidad. Estado del pastizal. Condición corporal.	Engordes. Suplementación estratégica. Destete. Potreros con alambrado eléctrico. Uso de cobertizos. Control de depredación. Suplementación estratégica. Producción de alimentos bajo cubierta (diversificación de la producción). Evaluación del bienestar animal en las UI y las UE. Manejo sanitario según normas de buenas prácticas. Identificación de individuos mejor adaptados (especies, razas) presentes en la comunidad. Evaluación de nuevos alimentos alternativos de bajo costo. Producción comunitaria de forraje, adaptado. Ejemplo: Sampa.
Depredación		Perros, collares, luces, ruidos.
Degradación de los suelos por sobrepastoreo	Estado del pastizal Descanso del pastizal	Ajuste de carga. Potreros con alambrado eléctrico. Métodos de evaluación de pastizal y uso de pastizal. Pastoreo rotativo. Recirculación de nutrientes.
Sobrepastoreo	Carga animal. Estado del pastizal	Ajuste de carga. Potreros con alambrado eléctrico. Métodos de evaluación de pastizal y uso de pastizal. Pastoreo rotativo. Recirculación de nutrientes



Falta de conocimiento sobre por qué bajar la carga.		
Baja diversificación productiva	Nº de actividades productivas. Peso o importancia de cada actividad.	
Faltan herramientas. Reglamentación SENASA		
Cambio climático y GEI		
Falta de agua	Disponibilidad de agua total y por cuadro. Calidad de agua. Almacenamiento de agua. Carga animal. % de Señalada. % de mortalidad.	Almacenamiento. Tanques con tapa móviles. No depender de los materiales de construcción. Cultivo de forrajeras adaptadas. Bebederos en los cuadros. Captación de vertientes.
Falta de forraje	Disponibilidad de agua total y por cuadro. Descanso del pastizal. Estado del pastizal	Suplementación estratégica. Engordes. Uso de fertilizantes naturales. Gestión de estiércol. Producción de alimentos bajo cubierta. Almacenamiento. Uso de cobertizos. Ajuste de carga. Manejo sanitario según normas de buenas prácticas. Infraestructuras para manejo. Pastoreo rotativo. Recirculación de nutrientes.
Incremento de la concentración de GEI en la atmósfera		



Gestión del estiércol		Reutilización para mejorar el suelo Reutilización para construcción de viviendas Reutilización para combustible del hogar
Migración de jóvenes a las ciudades	Nº de jóvenes en la comunidad. Nivel de pluriactividad	Infraestructura y servicios. Educación, Salud, Caminos, Comunicación.
Falta de territorios aptos		
Extractivismo	Disponibilidad de agua total y por cuadro. Calidad de agua.	

Respecto al componente 1 y la elección de las Unidades de Innovación

El trabajo en las mesas permitió reflexionar sobre la dinámica para la elección de la UI, en este sentido se mencionaron las distintas cuestiones: método de elección, estrategias previas y durante el desarrollo del proyecto y momentos del año donde realizar actividades en el territorio.

Método de elección de la UI: se hace mediante el equipo de reunión o asamblea de la comunidad.
 - Primero consensuar en reuniones internas de la comunidad, luego se conversa con los técnicos.
 - Las distribuciones de las innovaciones en las UI se deciden más adelante en cada comunidad.

Estrategias previas y durante el desarrollo: necesidades previas para la elección de las UI

- Que los técnicos puedan dar la información necesaria, explicar bien qué se va a hacer, y responder dudas antes de tomar decisiones. Avisar y comunicar previamente si se suma alguien nuevo al equipo técnico. Información previa sobre: De qué consiste el proyecto, por qué, para qué, y por qué se eligen UI. (Sería parte de consulta e información previa)
- Los encuentros hacerlos en los lugares de las comunidades: galpón, sede, salón comunitario, etc.
- Devolución de los resultados de conocimiento, retroalimentación.
- Beneficios comunitarios, aunque se instalen en un campo determinado. Ejemplo: se siembra forraje... uno pone la tierra, se labura entre todos, se reparte el forraje.

- Generar un sistema único de registro.
- Anualmente
- A demanda (en determinados trabajos, en momentos claves del ciclo productivo).
- Quienes: Las propias comunidades y técnicos.
- Con qué: Con diferentes metodologías que se adapten al lugar/territorio-a los distintos trabajos y las personas.

Momentos del año:

El mejor momento del año dependerá del tiempo, de las actividades productivas de la comunidad y que no coincida con las ceremonias.

Centro Norte Neuquino: Desde abril/mayo hasta agosto o 15 de septiembre, para centro y norte neuquino.

Lugar: Salón comunitarios

Asambleas: En distintos sitios dentro del período.

Región Sur Río Negro: Desde noviembre a mayo.

Lugar: A definir. Trawun.

CONCLUSIONES

Como logros principales del taller podemos destacar la apertura al diálogo y la complementación de saberes entre la perspectiva técnica y la cosmovisión Mapuche, aspecto fundamental para lograr un proceso de co-construcción de conocimientos y una co-gestión de los recursos a fin de encaminarnos hacia una agricultura climáticamente inteligente, sustentable y culturalmente adecuada. El proceso de diálogo intercultural y colaborativo es complejo y se construye cotidianamente, a través de procesos de construcción de confianza. Ambos talleres descritos en este informe dan cuenta del camino hacia la construcción colaborativa e intercultural de un proyecto consensuado pensado para los desafíos actuales generados por el cambio climático, en una región donde las comunidades Mapuche han resistido y continúan hoy produciendo desde su cosmovisión en interacción con la mirada técnica. El diálogo enriquece las miradas, posibilitando la consolidación de un equipo intercultural, con mirada holística en la resolución de conflictos. La apertura al diálogo brindará las bases para la ejecución de un proyecto que se perfila para ser un espacio donde la apropiación tecnológica y la construcción de saberes, complementando miradas, se muestra como escenario posible.

En este sentido se logró visualizar la estructura general del proyecto, discutir en cada mesa los componentes del mismo, reflexionar sobre los indicadores propuestos y construir nuevos a través de la perspectiva intercultural y generar compromisos de todas las partes para la ejecución efectiva del proyecto.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvar-Beltrán, J., Elbaroudi, I., Gialletti, A., Heureux, A., Neretin, L., & Soldan, R. (2021). Climate Resilient Practices: Typology and guiding material for climate risk screening. FAO, Rome.

Boege, E. (2021). Acerca del concepto de diversidad y patrimonio biocultural de los pueblos originarios y comunidad equiparable Construyendo territorios de vida con autonomía y libre determinación.

Delgado F, Rist S. (2016). Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad. Aportes teórico-metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo. Plural, La Paz, Bolivia.

FAO. (2009). The state of food and agriculture: Livestock in balance, Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome 2009. doi:10.1016/S0140-6736(75)92740-3.

FAO. (2021). The White/Wiphala Paper on Indigenous Peoples' food systems. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb4932en>

Villar et al: Nota técnica sobre el estado del arte del tema que acompaña la presente

Metas ODS: (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>)

INSTITUCIONES PARTICIPANTES



Secretaría Técnica Administrativa



Con el apoyo de:



www.fontagro.org

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org