

I. INFORMACIÓN BÁSICA

País/Región:	Regional
Nombre de la CT:	Ganadería climáticamente inteligente en comunidades mapuche de Argentina y Chile
Número de CT:	RG-T4385
Jefe de Equipo:	Ana Rios (CSD/RND), Eugenia Saini (FONTAGRO), Angel García (FONTAGRO), Katerine Orbe Vergara (FONTAGRO), Juan Manuel Casalino (LEG/SGO), Marco Alemán (VPC/FMP), Marlene Zoraida Arguello (VPC/FMP).
Tipo de Cooperación Técnica:	Apoyo al Cliente (CS)
Fecha de Autorización de CT:	Acta de la XXVII Reunión Anual del Consejo Directivo, tema 5, numeral XIV. 15 de noviembre de 2023.
Beneficiarios (países o entidades que participarán en la cooperación técnica):	Argentina (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA) y Chile (INIA Chile).
Agencia Ejecutora	Fundación ArgenINTA.
Donantes que proveerán financiamiento:	Ministerio de Industrias Primarias (MPI) de Nueva Zelanda con una contribución de US\$150,000 que será aplicado al fondo RFA (FONTAGRO) ¹ y FONTAGRO (RFA) US\$150,000
Financiamiento solicitado en US\$:	300.000
Contrapartida Local (en US\$):	643.570 (contrapartida en especie)
Costo Total del Proyecto (en US\$)	943.570
Período de Ejecución (meses) :	42 meses
Período de Desembolso (meses) (*):	48 meses
Fecha de Inicio requerido (*):	Diciembre 2023
Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firmas o consultores individuales
Unidad de Preparación:	FONTAGRO
Unidad Responsable de Desembolso:	CSD/RND - FONTAGRO
CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	N/A
TC incluida en CPD (s/n):	N/A
Sector Prioritario GCI-9:	
PMP 2020-2025	Este proyecto se encuentra alineado con la Estrategia II.-“Sistemas productivos, agroecosistemas y territorios sostenibles” con su Objetivo “Incrementar la cantidad de tecnologías e innovaciones con alto potencial de adopción e impacto en los sistemas productivos, agroecosistemas y territorios.” Además de los temas Transversales: VII.-“Gestión de conocimiento y comunicación”, IX.-“ Nuevas alianzas y membresías” y X.-“Digitalización, automatización, agricultura de precisión e inteligente”.
Otros comentarios:	Se solicita proceder a realizar un convenio de cooperación técnica con la Fundación ArgenINTA.

¹ El Ministerio de Industrias Primarias (MPI) de Nueva Zelanda aportará US\$150,000 a este proyecto. Estos recursos serán administrados por el BID, en representación de FONTAGRO, mediante un Financiamiento No-Reembolsable para Proyectos Específicos – PSG (“Project Specific Grant”) por el mismo monto de US\$ 150,000. El aporte del MPI será depositado en la cuenta de FONTAGRO (RFA).

II. DESCRIPCIÓN DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA

- 2.1** La comunidad científica es clara al señalar que, debido al cambio climático, se espera un aumento generalizado de las temperaturas en todo el mundo, lo que podría tener un impacto negativo significativo en la productividad agrícola. Con el fin de abordar este desafío y proteger el sector agrícola, se está adoptando a nivel global un enfoque conocido como "agricultura climáticamente inteligente" (ACI). La agricultura climáticamente inteligente (ACI) se define como una estrategia integral para enfrentar los retos del cambio climático y garantizar la seguridad alimentaria. Su objetivo es aumentar la productividad agrícola, fortalecer la resiliencia frente a los efectos del cambio climático, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y alcanzar los objetivos nacionales de desarrollo y seguridad alimentaria (FAO, 2010)². Este enfoque busca, por tanto, contribuir a incrementar la producción de alimentos, lo cual es crucial para alimentar a una población mundial en crecimiento, que se proyecta alcance los nueve mil millones de personas para el año 2050. Además, la agricultura climáticamente inteligente busca movilizar inversiones destinadas a apoyar a los agricultores y, al mismo tiempo, reducir las emisiones de GEI (Bank W, 2011)³. Es importante destacar que la agricultura representa la principal industria económica en numerosos países y es fundamental para cubrir las necesidades básicas y medios de subsistencia del 70% de las personas más pobres en el mundo (GCEC, 2014)⁴. Por ende, las acciones relacionadas con la adaptación, mitigación y seguridad alimentaria, que constituyen los tres pilares de la ACI, tendrán un impacto crucial en la vida de los agricultores más desfavorecidos y vulnerables en todo el planeta.
- 2.2** La presente Cooperación Técnica (CT) pretende mejorar la viabilidad y resiliencia alimentaria en comunidades agrarias indígenas Mapuche, junto a sus sistemas de producción, abordando las exigencias de adaptación a las alteraciones climáticas previstas en los contextos de Argentina y Chile, mediante estrategias de adaptación y atenuación frente al cambio climático.
- 2.3** Hasta la fecha, tanto el INTA en Argentina como el INIA en Chile han diseñado y validado tecnologías en conjunto con productores familiares que promueven incrementos en la producción, optimizando la adecuación de los sistemas ganaderos locales. Dichas innovaciones ya han sido implementadas en campos de demostración con resultados promisorios. No obstante, la necesidad de recursos suplementarios y un esfuerzo interinstitucional más profundo es imperativo para difundir estas innovaciones a mayor escala. Asimismo, carecemos de análisis referentes a las emisiones de GEI en estos sistemas, y la influencia de las nuevas tecnologías en su reducción es desconocida.
- 2.4** El objetivo general de esta CT es fomentar la sostenibilidad y seguridad alimentaria en comunidades indígenas Mapuche, residentes en zonas rurales de Argentina y Chile, por medio de la incorporación de prácticas de ganadería climáticamente inteligente, a través de estrategias activas y participativas. Los objetivos específicos engloban: a) Implementar innovaciones co-creadas en cinco comunidades Mapuche de Argentina y Chile, con miras a optimizar la producción y adaptación de sus sistemas a los cambios climáticos. b) Ampliar la experiencia a otras comunidades capaces de internalizar las innovaciones generadas. c) Consolidar un ecosistema de innovación de carácter inclusivo.
- 2.5** Nuestra labor se concentrará en colaborar con cinco comunidades indígenas pertenecientes al grupo étnico Mapuche en Argentina y Chile, en las cuales estableceremos unidades de innovación climáticamente inteligentes. Al finalizar el primer año, prevemos contar con una caracterización de los indicadores preponderantes en los sistemas productivos de las comunidades, mientras que al término del proyecto anticipamos un aumento en dichos indicadores en términos de productividad y conservación de los RRNN y una reducción en la intensidad de las emisiones de GEI

² Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2010. "Climate-Smart" Agriculture: Policies, Practices and Financing for Food Security, Adaptation and Mitigation. Rome, Italy: FAO.

³ Bank W. 2011. Climate-Smart Agriculture: Increased Productivity and Food Security, Enhanced Resilience and Reduced Carbon Emissions for Sustainable Development - Opportunities and Challenges for a Converging Agenda: Country Examples. Washington, DC: World Bank.

⁴ Global Commission on the Economy and Climate (GCEC). 2014. Better Growth Better Climate: The New Climate Economy Report. 2014. Washington, D.C.: New Climate Economy.

III. ABSTRACT

3.1 Este proyecto tiene como objetivo central promover la sostenibilidad y seguridad alimentaria en comunidades indígenas Mapuche en zonas rurales de Argentina y Chile. A través de la implementación de prácticas de ganadería climáticamente inteligentes, se busca mejorar la producción ganadera en pequeñas explotaciones en estas regiones. El proyecto surge como continuación de investigaciones anteriores y se fundamenta en la experiencia acumulada, proponiendo soluciones efectivas para el contexto específico de las comunidades Mapuche. En Argentina, el enfoque se centra en las provincias de Río Negro y Neuquén, donde las comunidades Mapuche enfrentan desafíos debido a la baja disponibilidad de agua, nutrición deficiente para el ganado y acceso limitado a mercados locales. En Chile, el enfoque se encuentra en la región de La Araucanía, donde las comunidades Mapuche también se enfrentan a condiciones climáticas cambiantes y limitaciones en la cría de ganado. En la actualidad, se vislumbra la posibilidad de dos enfoques: uno que se mantiene en línea con las prácticas agrícolas existentes y otro que aboga por la adopción de la ganadería climáticamente inteligente. Este segundo enfoque, al aprovechar los recursos de manera óptima, incrementar la resiliencia ante el cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, promete ventajas sustanciales. La colaboración estrecha entre instituciones de investigación y comunidades resalta como un elemento crucial para alcanzar resultados positivos en este enfoque. La propuesta involucra a las comunidades Mapuche en la planificación y ejecución del proyecto. Se enfocan en la co-creación de soluciones y la validación del proyecto propuesto. Además, se busca expandir las innovaciones a través de parcelas demostrativas y actividades de transferencia participativa, con el objetivo de lograr una adopción más amplia en comunidades rurales. Este proyecto busca no solo aumentar la productividad ganadera, sino también preservar la cultura incorporando la visión ancestral de las comunidades en las soluciones. Con un enfoque en el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático, brinda respaldo a las comunidades vulnerables en su búsqueda de resiliencia y prosperidad. En resumen, la iniciativa de ganadería climáticamente inteligente representa un avance hacia la sostenibilidad y la seguridad alimentaria en las comunidades Mapuche de Argentina y Chile.

3.2 This project aims to promote sustainability and food security in indigenous Mapuche communities in rural areas of Argentina and Chile. Through the implementation of climate-smart livestock practices, the goal is to enhance livestock production on small-scale farms in these regions. The project builds upon previous research and draws from accumulated experience, proposing effective solutions tailored to the specific context of the Mapuche communities. In Argentina, the focus is on the provinces of Río Negro and Neuquén, where Mapuche communities face challenges due to limited water availability, inadequate livestock nutrition, and restricted access to local markets. In Chile, the emphasis is on the La Araucanía region, where Mapuche communities also confront changing climatic conditions and limitations in livestock rearing. Currently, two possible approaches are envisaged: one that adheres to existing agricultural practices and another that advocates for the adoption of climate-smart livestock management. The latter approach, by optimizing resource utilization, enhancing resilience to climate change, and reducing greenhouse gas emissions, holds significant promise. Close collaboration between research institutions and communities emerges as a crucial element for achieving positive outcomes within this approach. The proposal involves engaging Mapuche communities in project planning and execution. The focus is on co-creating solutions and validating the proposed project. Additionally, efforts are directed towards disseminating innovations through demonstration plots and participatory transfer activities, with the objective of achieving broader adoption in rural communities. This project not only seeks to increase livestock productivity but also to preserve culture by incorporating the ancestral perspectives of the communities into solutions. With an emphasis on sustainable development and climate adaptation, it provides support to vulnerable communities in their pursuit of resilience and prosperity. In summary, the climate-smart livestock initiative signifies a step towards sustainability and food security in the Mapuche communities of Argentina and Chile.

IV. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

- 4.1** Las proyecciones del cambio climático para la región sur de Argentina y Chile indican una disminución en la precipitación y un aumento en las temperaturas (Barros y Camilloni, 2016)⁵. Esto ejercerá una considerable presión sobre los sistemas agropecuarios y los medios de vida de la población rural. Los impactos clave incluyen una menor disponibilidad de alimento y agua para el ganado; una disminución en la condición del ganado y un aumento en las tasas de mortalidad; un mayor riesgo de incendios forestales, entre otros. Según un estudio de Castillo et al. (2021)⁶ los sistemas ovinos en el norte de la Patagonia se verán afectados por una disminución en la productividad primaria, así como en el peso vivo y el porcentaje de parto, ya que están asociados positivamente con la lluvia y negativamente con la temperatura. Por lo tanto, aplicar innovaciones que tengan un efecto positivo en el aumento de la supervivencia de los corderos impactará positivamente en el ingreso de las comunidades (Villagra et al., 2015)⁷.
- 4.2** Las comunidades Mapuches del sur de Argentina y Chile comparten una herencia cultural, lingüística e histórica. Si bien las fronteras políticas y geográficas han cambiado, lo que ha llevado a que las comunidades se encuentren en ambos estados, comparten una identidad cultural y tienen preocupaciones similares en términos de preservación cultural, y cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible en sus regiones.
- 4.3** Esta CT tiene la intención de seguir un enfoque de paisaje centrado en la agricultura climáticamente inteligente. Según Scherr et al. (2012)⁸, un enfoque de paisaje para abordar el cambio climático abarca las siguientes tres características principales: 1. prácticas climáticamente inteligentes a nivel de campo y finca; 2. diversidad de uso de la tierra en el paisaje para proporcionar resiliencia; y 3. gestión de las interacciones de uso de la tierra a escala de paisaje para lograr impactos sociales, económicos y ecológicos. En el contexto del área de estudio propuesta, el enfoque estará en los puntos 1 y 3 mencionados anteriormente. Introducir diversidad (punto 2) en ambientes semiáridos es un desafío importante, pero se pueden explorar posibilidades.
- 4.4** En función de lo descrito, se han delineado dos perspectivas futuras: Escenario 1, donde se continúa con los sistemas y prácticas agrícolas preexistentes, demandando que los agricultores se adapten a las transformaciones cambiantes. En ciertas circunstancias, esta adaptación podría llevar al eventual abandono de las tierras. Contrapuesto a ello, el Escenario 2 se caracteriza por la transición hacia una ganadería climáticamente inteligente, respaldada por un programa de investigación y extensión de carácter participativo, que afronta de manera explícita la adaptación y mitigación al cambio climático de manera integral. El Escenario 2, que implica la adopción de una ganadería climáticamente inteligente, consideramos que proporcionará importantes ventajas. Mediante esta transición, se logra una óptima utilización de los recursos disponibles y se establece una simbiosis cíclica que sustenta la actividad agrícola y ganadera. Además, este enfoque promueve la resistencia frente a los impactos del cambio climático y minimiza las emisiones de gases de efecto invernadero. La implementación de prácticas de manejo sostenible y la colaboración participativa en investigación y extensión refuerzan la capacidad de adaptación y potencian la resiliencia de las comunidades ganaderas vulnerables, como es el caso de las comunidades Mapuche de Argentina y Chile.
- 4.5** Fundamentado en las peculiaridades y desafíos detallados en las comunidades indígenas de los países participantes, se establece que la promoción de la incorporación tecnológica es una solución de relevancia para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Las entidades involucradas en este emprendimiento son conscientes de los posibles riesgos asociados con la marginación de grupos vulnerables, tales como las comunidades indígenas, mujeres y jóvenes rurales, en la asimilación de estas tecnologías. Con la finalidad de asegurar un impacto positivo en el territorio, los institutos de investigación (INTA e INIA) cuentan con competencias sólidas, experiencia técnica y aptitudes para generar alianzas.
- 4.6** Los equipos de investigación y extensión de los países participantes complementan sus capacidades mutuamente, con el potencial de robustecer y expandir la investigación en curso mediante la colaboración. En consecuencia, la instauración de una plataforma de intercambio y la ejecución del proyecto en forma conjunta facilitarán la óptima utilización de las capacidades existentes (laboratorios, experimentos en terreno, entre otros) de las instituciones involucradas. Este proceso generará una experiencia científica-productiva y de divulgación innovadora, aportando soluciones a las comunidades en el marco de la agricultura climáticamente inteligente.
- 4.7** La implantación de parcelas demostrativas o sistemas agrícolas inteligentes, junto a actividades de investigación y transferencia participativa, posibilitará la expansión de innovaciones agrícolas a pequeña escala adaptadas al cambio

⁵ Barros, V.R., Camilloni, I., 2016. La Argentina y el cambio climático: de la física a la política. Eudeba.

⁶ Castillo, D.A., Gaitán, J.J., Villagra, E.S. 2021. Direct and indirect effects of climate and vegetation on sheep production across Patagonian rangelands (Argentina). *Ecological Indicators*, Volume 124, 107417, ISSN 1470-160X.

⁷ Villagra E.S.; Easdale, M. H., Giraudo C.G., Bonvissuto, G.L. 2015. Productive and income contributions of sheep, goat and cattle, and different diversification schemes in smallholder production systems of Northern Patagonia, Argentina. *Tropical Animal Health and Production*. Vol. 47, Issue 7, pp 1373-1380.

⁸ Scherr, S.J., Shames, S., Friedman, R. 2012. From climate-smart agriculture to climate-smart landscapes. *Agriculture & Food Security* 2012, 1:12 <http://www.agricultureandfoodsecurity.com/content/1/1/12>

climático. Estas parcelas demostrativas pueden difundirse como ejemplos exitosos hacia otras comunidades rurales, facilitando su adopción tanto a nivel nacional como internacional. Dada la diversidad cultural presente en la agricultura, también se abre la oportunidad de valorarla a través del agroturismo rural.

- 4.8** FONTAGRO y el Gobierno de Nueva Zelanda han convenido en financiar una Cooperación Técnica (CT) para abordar tecnologías de adaptación en el contexto de la agricultura climáticamente inteligente en las comunidades indígenas Mapuches de Argentina y Chile. Esta CT tiene como base de sustentación dos talleres participativos llevados adelante por el Proyecto Semilla financiado por FONTAGRO, bajo el título "Hacia una ganadería climáticamente inteligente con comunidades Mapuche de Argentina y Chile". Su objetivo principal fue la co-creación de un proyecto consensuado destinado a la transición hacia una ganadería climáticamente inteligente en las comunidades Mapuches de Argentina y Chile.
- 4.9** El primer taller, ejecutado en formato virtual, llevó el nombre de "Aproximaciones a las visiones Mapuche sobre la actividad ganadera en contexto de cambio climático". Este taller tuvo tres objetivos fundamentales: (1) Captar las percepciones de los miembros de las comunidades acerca de su producción ganadera, el cambio climático y su concepción de las emisiones de gases de efecto invernadero. (2) Facilitar el conocimiento mutuo entre las comunidades que serían parte del proyecto. (3) Proporcionar información sobre los propósitos generales y el alcance del proyecto.
- 4.10** El segundo taller, llevado a cabo en formato presencial en la ciudad de Bariloche entre el 10 y 12 de abril de 2023, se centró en la validación del proyecto consensuado respaldado por FONTAGRO, titulado "Hacia una ganadería climáticamente inteligente con comunidades Mapuche de Argentina y Chile". Los objetivos de esta actividad comprendieron: (1) Fomentar el entendimiento y la interacción entre todos los integrantes del equipo. (2) Confirmar los objetivos, componentes, indicadores, actividades y resultados esperados, estableciendo así los cimientos para la elaboración y ejecución del presente proyecto consensuado a lo largo de los próximos cuatro años. Los principales problemas expresados por los agricultores (Proyecto FONTAGRO ATN-RF 16680-RG) son: i) falta de agua y menor producción de forraje; ii) baja supervivencia de los animales jóvenes (debido a la desnutrición, el frío y el calor extremos, y la depredación), y iii) la falta de acceso a mercados locales. Estas opiniones se expresan a través de la solicitud de capacitación y financiamiento para la recolección y distribución de agua, capacitación en el uso estratégico del alimento para hembras preñadas y animales jóvenes en crecimiento, control de depredadores y el uso de galpones para protegerse del frío en invierno y del calor en verano. También expresan la necesidad de animales más resistentes. Muchos expresaron la necesidad de unirse para vender sus productos (lana, mohair y carne) y así obtener mejores precios.
- 4.11** En base a estos antecedentes, en Argentina, el área de estudio propuesta se encuentra en el norte de la Patagonia, donde los pueblos indígenas ocupan partes de las provincias de Río Negro y Neuquén. En Río Negro, el 7.1% de la población es reconocido como indígena (según el censo de 2010). Esto representa a 45,375 personas de un total de 638,645 habitantes. Este porcentaje de población indígena es casi tres veces el promedio nacional del 2.4% (INDEC, 2010). En Neuquén, hay más de 60 comunidades Mapuche (y muchas otras en Río Negro). Estas comunidades están organizadas en consejos zonales. Estos consejos zonales tienen su propia organización legal y mantienen un diálogo directo con las autoridades provinciales. Estas organizaciones se agrupan en una única organización regional, el "COM", que también mantiene un diálogo permanente con las autoridades provinciales y nacionales y es responsable de transmitir las necesidades del pueblo Mapuche. En este marco, se han promulgado diferentes leyes, como la Ley para la Mejora de la Calidad Educativa de los Pueblos Aborígenes. Cada comunidad es autónoma, tiene sus propias autoridades y una asamblea que toma decisiones. Todos los agentes que interactúan con comunidades indígenas, sus conocimientos tradicionales y los recursos genéticos, deben seguir los siguientes principios éticos (ver ítem 6.24 donde se desarrollan las consideraciones): respeto intercultural, no discriminación, respeto y conocimiento de las decisiones internas, a la autonomía de sus asuntos internos, respeto a los conocimientos tradicionales, acceso al Conocimiento tradicional, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas sujeto al consentimiento libre previo y fundamentado, reciprocidad, negociaciones de buena fe, respeto a sus relaciones con la naturaleza, reconocimiento sobre su rol en la conservación de los recursos naturales y genéticos, participación plena y efectiva, confidencialidad de la información, propiedad intelectual. La relación entre el INTA y las comunidades Mapuche siempre se basa en la aprobación del Lonko y la asamblea para avanzar en el trabajo conjunto. Cada proyecto que se lleva a cabo debe contar con la aprobación de la comunidad. Esto garantiza que todos, o al menos la mayoría, están de acuerdo con las propuestas de trabajo. Las comunidades Mapuche propuestas para participar de este proyecto en Argentina son: Comunidad Huayquillan (Paraje Colipilli - Chosmalal - Neuquén na), Lof Mapuche Calfucura (Barda Negra - Zapala - Neuquén), Comunidad Nehuen Co (Paraje Chaiful - Río Negro), Comunidad Wefu Wecu (Paraje de Cerro Alto, Pilcaniyeu - Río Negro). El área de estudio propuesta abarca la mitad de la provincia de Río Negro (aproximadamente 100,000 km²) y la mitad norte de la provincia de Neuquén, donde existen

sistemas de transhumancia, cubriendo aproximadamente 50,000 km² (Caballero et al., 2022)⁹. La vegetación en la zona está dominada por pastizales, estepas arbustivas, matorrales y semidesiertos (León et al., 1998)¹⁰. El pastoreo de ovejas es el uso agrícola más extendido en la zona más árida de la provincia de Río Negro, seguido de la producción de cabras y, en menor medida, el ganado vacuno (Villagra et al., 2013)¹¹. En la provincia de Neuquén, la actividad agrícola más importante realizada por las comunidades indígenas y pequeños agricultores es la cría de cabras, seguida del ganado vacuno. Aunque el ganado vacuno representa un bajo número de animales, en términos de carga animal es alto. Tanto las cabras como el ganado tienen dificultades nutricionales que resultan en una baja productividad, y este problema se agrava con el cambio climático (Caballero et al., 2022; Bruzzone et al., 2022)¹². Los suelos dominantes tienen texturas arenosas y limosas y pertenecen principalmente a los órdenes Aridisols y Entisols (Del Valle, 2018)¹³. La precipitación anual promedio es de aproximadamente 200 mm, con incluso menos precipitación en los últimos años (90 mm en 2021).

4.12 Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel predial en el área de estudio son relativamente bajas debido a la naturaleza extensiva de los sistemas de ganadería. La huella de carbono total regional en la Patagonia se ha informado como 10 a 41 kgCO₂-eq kg₋₁ para la carne de cordero (canal) y 8 a 19 kgCO₂-eq kg₋₁ para la lana de grado fino. Las huellas más altas se encontraron en sitios ecológicamente degradados con menor productividad vegetal (Peri et al., 2020). Por otro lado, los suelos de la estepa patagónica almacenan grandes cantidades de carbono, principalmente debido a su gran área superficial (FAO e ITPS, 2018)¹⁴. Debido a la baja biomasa aérea y subterránea, el potencial de captura de carbono es bajo. Además, en el contexto de cambio climático el proceso de desertificación ya existente en la región (del Valle, 1998)¹⁵ podría profundizar (Gaitán et al, 2017)¹⁶, con los riesgos de incremento de emisiones GEI y reducción de secuestro de C por parte de los pastizales. Mantener las tasas de carga animal del ganado dentro de la capacidad de carga de la tierra es un desafío clave, especialmente cuando se equilibra con la necesidad de mantener los medios de vida. Mejorar las condiciones productivas y la sobrevivencia de las diferentes categorías, permitiría incrementar las eficiencias productivas. De esta manera, las emisiones GEI se verían diluidas en una mayor producción, reduciendo la huella de C de la carne y lana en los sistemas locales.

4.13 En Chile, el área de estudio propuesta se ubicará en la región de La Araucanía, que cuenta con la mayor población rural Mapuche. Según el Censo de Población y Vivienda de 2017, la población indígena en Chile fue contabilizada en 2.185.792 habitantes, lo que corresponde al 12,8% de la población nacional. Entre todos los pueblos originarios, la población Mapuche es la mayoría con una participación del 79,8%, seguida por los Aymara (7,2%) y los Diaguita (4,1%). Las regiones con la mayor concentración de población indígena son la Región Metropolitana (30,1%), seguida por la región de La Araucanía (19,6%) y Los Lagos (13,1%). En La Araucanía, el pueblo Mapuche se organiza en comunidades, que están compuestas principalmente por miembros de la familia. Cada comunidad tiene su propio jefe, el "Lonko". Últimamente, se ha promovido la formación de cooperativas de trabajo entre las comunidades Mapuche. Estas cooperativas reúnen a miembros de diferentes comunidades bajo una junta directiva elegida por ellos. Así, la relación entre el INIA y las comunidades es a través de las cooperativas y, en menor medida, con la comunidad. La propuesta, ideas y soluciones se discuten con la junta directiva y luego con la cooperativa. Los miembros son quienes aprueban o rechazan la propuesta. El área de estudio propuesta es la región sureste de la comuna de Lonquimay, donde se pueden utilizar 119,000 ha para la ganadería (Hauenstein et al., 2002)¹⁷. Esta zona presenta suelos volcánicos nuevos con muy poca estructura y alto riesgo de erosión. El principal tipo de vegetación es el pastizal y luego las estepas arbustivas (Rouanet et al., 1988)¹⁸. La precipitación anual promedio es de aproximadamente 870 mm, con menos de 700 mm en 2021. En la región de La Araucanía, hacia la Cordillera de los Andes, prevalece un sistema ganadero trashumante en el cual se destaca la crianza de ganado vacuno, ovejas y en menor medida, cabras. Este sistema se caracteriza por enfrentar deficiencias nutricionales a lo largo del año, lo que

⁹ Caballero V, Romero Martinez, J.Borrelli, L. Castillo D., Mikuc, J.P, Villar, L, Villagra, E.S. (2022) Are winter rangelands enough to satisfy the nutritional requirements of late-gestation transhumant goats? *Pastoralism* 12, 31.

¹⁰ León, J.C.R., Bran, D., Collantes, M., Paruelo, J., Soriano, A., 1998. Grandes unidades de vegetación de la Patagonia extrandina. *Ecología Austral* 8, 125-144.

¹¹ Villagra, E.S.; Pelliza, A.; Willems, P.; Siffredi, G. 2013. What does domestic livestock eat in Northern Patagonian rangelands?. *Animal Production Science* Vol. 53 No 4 pp.360-367

¹² Bruzzone, O.; Castillo, D. A.; Villagra, E. S. 2022. Growth curve of early-weaned Hereford calves in a semidesert temperate zone (Patagonia, Argentina). *Livestock Science*. 104908,ISSN 1871-1413,https://doi.org/10.1016/j.livsci.2022.104908.

¹³ Del Valle, H.F. 2018. Patagonian soils: a regional synthesis. *Ecología Austral* 8 (02), 103-123.

¹⁴ FAO and ITPS. 2018. Global Soil Organic Carbon Map (GSOcmap) Technical Report. Rome. 162 pp. [online] <http://www.fao.org/3/i8891en/i8891en.pdf>

¹⁵ Valle, H. F. Del, Elissalde, N. O., Gagliardini, D. A., & Milovich, J. (1998). Status of desertification in the Patagonian region : Assessment and mapping from satellite imagery. *Arid Land Research and Management*, 12:2, 95–121.

¹⁶ Gaitán, J. J., Bran, D. E., Oliva, G. E., Aguiar, M. R., Buono, G. G., Ferrante, D., Nakamatsu, V., Ciari, G., Salomone, J. M., Massara, V., García Martínez, G., & Maestre, F. T. (2017). Aridity and Overgrazing Have Convergent Effects on Ecosystem Structure and Functioning in Patagonian Rangelands. *Land Degradation and Development*, 29(2), 210–218. <https://doi.org/10.1002/ldr.2694>

¹⁷ Hauenstein, E., Palma, R., González, M. y Ahumada, M. 2003. Composición florística de praderas altoandinas de la zona de Lonquimay (IX Región, Chile). *Agrosur* 31(1): 8-20.

¹⁸ Rouanet M., J-L., Romero Y., O. y Demanet F., Rolando. 1988. Áreas agroecológicas en la 9 región: descripción [en línea]. *Investigación y Progreso Agropecuario Carilanca*. Disponible en: <https://biblioteca.inia.cl/handle/123456789/41361>

conlleva una reducida productividad. Las condiciones cambiantes del clima debido al cambio climático agregan un nivel incrementado de riesgo económico y social a este sistema. La comunidad Mapuche Cheuquen Nguilliu, ubicada en el Sector Icalma de la comuna de Lonquimay, Región de La Araucanía, ha sido seleccionada como la entidad de enfoque para la ejecución de este proyecto.

- 4.14** Tomando en consideración la situación vulnerable de las comunidades Mapuches en Argentina y Chile, el objetivo general es fomentar la sostenibilidad y seguridad alimentaria en comunidades indígenas Mapuche de Argentina y Chile, por medio de la incorporación participativa de prácticas de ganadería climáticamente inteligente. Vale la pena resaltar que este proyecto innovador establece un hito significativo al ser el primero en promover la adopción de tecnología e innovación en las comunidades indígenas de América Latina.
- 4.15** El proyecto es congruente con las líneas estratégicas del Plan de Mediano Plazo (PMP) del FONTAGRO, mediante sus tres estrategias: Estrategia I. Fincas en red, resilientes y sostenibles: El proyecto se enfoca en aumentar la resiliencia y sostenibilidad en las comunidades indígenas Mapuche a través de prácticas de ganadería climáticamente inteligentes. Esto implica la adopción de tecnologías y prácticas agrícolas sostenibles, la gestión sostenible de recursos naturales y la promoción de buenas prácticas agropecuarias. Estrategia II. Sistemas productivos, agro ecosistemas y territorios sostenibles: El proyecto busca consolidar sistemas productivos y agroecológicos más resilientes y sostenibles en las comunidades Mapuche. Esto incluye el manejo sostenible de agroecosistemas, la preservación del capital natural, el ordenamiento territorial y la promoción de cadenas de valor inclusivas. Estrategia III. Alimentos, Nutrición y Salud: El proyecto también tiene un enfoque en la seguridad alimentaria y la nutrición de las comunidades Mapuche. Busca promover la producción de alimentos seguros y de calidad, así como la educación sobre la importancia de una dieta equilibrada y la inocuidad alimentaria.
- 4.16** Alineación al BID y FONTAGRO: La CT se alinea a la estrategia Institucional 2020-2023 del BID (Documento AB-3190-2), reconociendo los desafíos en ALC y compartiendo la visión, objetivos estratégicos y principios rectores; y a los marcos sectoriales de Agricultura y Gestión de Recursos naturales, y de Seguridad Alimentaria de la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Gestión de Riesgos por Desastres (CSD/RND), del sector de Cambio Climático y Sostenibilidad del BID (CSD/CSD). Adicionalmente, esta CT se apoya en las prioridades del Plan de Mediano Plazo (PMP) 2020-2025 de FONTAGRO, en sus tres estrategias: Estrategia I: Fincas en red resilientes y sostenibles; Estrategia II: Sistemas productivos, agroecosistemas y territorios sostenibles y la Estrategia III: Alimentos, nutrición y salud.
- 4.17 Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Esta CT colabora en fomentar soluciones que apoyan a los siguientes ODS 6, 12, 13 y 15.

V. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES, ACTIVIDADES, Y PRESUPUESTO.

COMPONENTE 1: IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE INNOVACIÓN MEDIANTE UN PROCESO PARTICIPATIVO.

El objetivo de este componente es definir y caracterizar las unidades de innovación (UI) en cada comunidad Mapuche de Argentina y Chile. Cada comunidad tendrá al menos tres unidades de innovación (UI), definidas como los lugares identificados por la comunidad o sitios piloto donde se implementarán las actividades del proyecto de los componentes 1 a 3. El proceso de selección de las UI abarca distintas etapas, algunas de ellas ya fueron generadas en el proyecto semilla. Durante éste se dio a lugar dos talleres donde se discutió participativamente cómo se seleccionaría. 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. Definiciones tomadas en el taller: *método de elección*: Selección en asamblea en cada comunidad y posteriormente se terminan de definir en conjunto con los técnicos. Las distribuciones de las innovaciones en las UI se deciden más adelante en cada comunidad en base a los criterios brindados por los técnicos (ver más adelante). Respecto a *estrategias previas* para la elección de las UI se plantearon las siguientes situaciones: - 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 del consentimiento Libre, Previo y Fundamentado)¹⁹ - 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 trabaja entre todos, se reparte el forraje. - Generar un sistema único de registro. - A demanda (en determinados trabajos, en momentos claves del ciclo productivo). - Quiénes llevarán adelante las actividades: los miembros de las comunidades y los técnicos. - Con qué: Con diferentes metodologías que se adapten al lugar/territorio-a los distintos trabajos y las personas. Por último, se definieron los *momentos del año* para hacer reuniones, capacitaciones o actividades en los campos en general. *Centro Norte Neuquino*: Desde abril/mayo hasta agosto o 15 de septiembre. *Región Sur Río Negro*: Desde noviembre a mayo.

El resultado esperado de este componente, como sumatoria de todas las actividades y productos que lo conforman, es tener las unidades definidas y caracterizadas en la fase inicial del proyecto y las prácticas a aplicar seleccionadas.

Actividad 1.1. Identificación de las Unidades de Innovación (UI). Objetivo: Seleccionar UI en cada comunidad. Cada comunidad seleccionará (teniendo en cuenta lo descrito en el componente referido a las decisiones tomadas en los talleres del proyecto semilla) entre 3 y 4 UI correspondientes a su territorio a través de la metodología de gestión propia de la comunidad. Luego se realizarán reuniones con el equipo técnico para asegurar la factibilidad de ejecución del proyecto en las UI elegidas. Para identificar las Unidades de Innovación se plantean los siguientes criterios que están alineados con los objetivos del proyecto y las necesidades de las comunidades: a) Deben ser lugares con un alto potencial para la mejora de las condiciones de producción ganadera. Esto implica que existan oportunidades reales de implementar tecnologías y prácticas que puedan hacer una diferencia significativa en la sostenibilidad y la productividad de la ganadería. b) Las Unidades de Innovación deben tener desafíos relacionados con la disponibilidad y gestión del agua, ya que uno de los objetivos del proyecto es abordar este problema. c) Deben ser áreas donde haya limitaciones en cuanto a la disponibilidad y calidad del forraje para el ganado. Esto permitirá la implementación de prácticas de conservación, manejo del pastoreo y la introducción de forrajes adaptados. d) Es esencial que la comunidad Mapuche esté comprometida con el proyecto y esté dispuesta a participar activamente en las actividades de las UI. e) Deben tener la capacidad de ser replicadas o escaladas en otras comunidades y regiones

Producto 1. Nota técnica con las UI definidas y la descripción del proceso de selección llevado adelante por la comunidad.

Actividad 1.2. Caracterización de las UI. Objetivo: Caracterizar las UI al momento inicial del proyecto. Se medirán los indicadores consensuados en los dos talleres de equipo técnico, comunidades mapuches e instituciones donantes (Riat et. al., 2023 (Nota técnica: metodología de abordaje de la línea de base))¹⁷ al momento inicial del proyecto en cada UI. Algunos indicadores seleccionados en función de los criterios de selección de las UI son: Producción ganadera: % de señalada, % de mortandad, condición corporal de los animales. Disponibilidad de agua: disponibilidad de agua total y por cuadro. Relacionados al pastizal: Estado del pastizal, Producción de materia seca por hectárea. GEI: emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O del suelo, CH₄ entérico y CO₂ ecosistémico

Producto 2. Nota técnica con la caracterización inicial de cada UI.

Actividad 1.3. Selección de prácticas. Objetivo: Seleccionar las prácticas y tecnologías climáticamente inteligentes a aplicar en cada UI según los criterios de la actividad 1.1. Selección participativa de prácticas y tecnologías climáticamente inteligentes a aplicar en cada UI en función de sus características y necesidades para el aumento de la productividad, la

¹⁹ Basado en la [decisión XIII/18](#) sobre las CBD/ Directrices voluntarias Mo'otz Kuxtal.

gestión del agua, la gestión del suelo y la tierra, la gestión de residuos y la seguridad alimentaria. Se seleccionarán de un panel de prácticas y tecnologías elaborado en co-participación en los talleres del fondo semilla y se profundizará a través de la recuperación y puesta en valor de los conocimientos y prácticas locales de las comunidades mapuche y el conocimiento científico-tecnológico. El relevamiento de las prácticas y conocimientos locales se realizará desde un abordaje etnobiológico (Martin, 2001²⁰; Mejía, 2002²¹; Toledo y Chaires, 2011²²) con enfoque en la investigación acción participativa (Zapata y Rondan, 2016²³; Martínez, 2004²⁴).

A continuación, mencionamos algunas de las innovaciones propuestas en el taller ejecutado durante el proyecto semilla: **Aumentar productividad:** 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. **Evitar la depredación:** Perros, collares, luces, ruidos. **Para mejorar el estado del pastizal:** Ajuste de carga. Potreros con alambrado eléctrico. Métodos de evaluación de pastizal y uso de pastizal. Pastoreo rotativo. Recirculación de nutrientes. **Para la falta de agua:** 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:** 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. **Gestión del Estiércol:** Reutilización para mejorar el suelo, Reutilización para construcción de viviendas, Reutilización para combustible del hogar. **Para fomentar el arraigo en los jóvenes:** Infraestructura y servicios. Vinculación con las instituciones educativas (aprendizaje significativo), Salud, Caminos, Comunicación.

Producto 3. Nota técnica que describa las prácticas y tecnologías climáticamente inteligentes seleccionadas para cada UI.

COMPONENTE 2: APLICAR Y VALIDAR LAS PRÁCTICAS CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTES SELECCIONADAS.

El objetivo de este componente es aplicar y validar las prácticas climáticamente inteligentes seleccionadas para cada UI. Se implementará la mejor combinación de diferentes prácticas definidas a través de un enfoque de investigación participativa (Riat et. al., 2023 (Nota técnica: metodología de abordaje de la línea de base))¹⁷ incorporando el conocimiento local, estudios regionales previos (ver “Objetivo y Justificación”) y la evaluación en unidades experimentales (ver actividad 1.3). La metodología que permite unir ideas, conceptos y modos de ver el mundo, desde diferentes sistemas cognitivos de pensamiento, abarcando el diálogo intercultural (entendido como el diálogo entre personas cuyo modo de entender el mundo fue constituido desde diferentes cosmovisiones, también entendiendo el diálogo entre personas cuyo conocimiento sobre determinado tema está basado en las experiencias de vida locales y aquellas personas cuyo conocimiento sobre los mismos temas se constituye principalmente a través de su paso por instituciones que brindan conocimiento técnico-científico y el diálogo entre personas de diferentes culturas, países y naciones) (Delgado y Escobar, 2006²⁵; Echeverri, 2004²⁶). La estrategia de análisis del proceso toma la triangulación metodológica o integración metodológica, en equipo interdisciplinario, para la integración de metodologías cualitativas y cuantitativas, a la vez que metodologías de las ciencias sociales y las ciencias agrarias y/o naturales, con el propósito de entender el fenómeno en estudio desde diferentes perspectivas (Arias Valencia, 1999²⁷; Cantor, 2002²⁸, Samala, 2018²⁹). En este sentido se propone aplicar las innovaciones y monitorearlas participativamente a fin de ser entendidos los resultados en el marco de un territorio con realidades complejas, donde la mirada es, no sólo actual y en su proyección futura, sino que también aborda los procesos sociohistóricos para comprenderlos. Respecto a los aspectos productivos, se trabajará bajo la hipótesis de que las prácticas seleccionadas aumentan la productividad en al menos un 15% y reducen la intensidad de

²⁰ Martin, G. 2001. Etnobotánica. Manual de métodos. Nordan, Uruguay. 240 pp

²¹ Mejía, M. A. 2002. Métodos e instrumentos para la investigación etnoecológica participativa. *Etnoecológica*, 6(8), 129-143.

²² Toledo, V. M., & Alarcón-Cháires, P. 2012. La Etnoecología hoy: Panorama, avances, desafíos. *Etnoecológica*, 9(1), 1-16.

²³ Zapata, F., & Rondán, V. 2016. La investigación-acción participativa. *Recuperado de: [http://mountain.pe/recursos/attachments/article/168/Investigaci on-Accion-Participativa-IAP-Zapata-y-Rondan.pdf](http://mountain.pe/recursos/attachments/article/168/Investigaci%20on-Accion-Participativa-IAP-Zapata-y-Rondan.pdf)*

²⁴ Martínez, M. M. (2004). La investigación acción participativa. *Introducción a la psicología comunitaria*, 135-165.

²⁵ Delgado, F., & Escobar, C. (2006). El diálogo intercultural e intercientífico. *Traspasos* N° 62.

²⁶ Echeverri, J. Á. (2004). Territorio como cuerpo y territorio como naturaleza: ¿diálogo intercultural. *Tierra adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*, 259-276.

²⁷ Arias Valencia, M. M. 1999. Triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones.

²⁸ Cantor, G. 2002. La triangulación metodológica en ciencias sociales. Reflexiones a partir de un trabajo de investigación empírica. *Cinta de Moebio*, (13).

²⁹ Samaja, J. 2018. La triangulación metodológica (Pasos para una comprensión dialéctica de la combinación de métodos). *Revista cubana de salud pública*, 44, 431-443.

emisiones, logrando sinergias de adaptación y mitigación. El resultado esperado de este componente es tener las prácticas aplicadas y evaluadas en cada UI y la cuantificación de los efectos de estas sobre la productividad y emisión de gases.

Actividad 2.1. Objetivo: Aplicar y evaluar las innovaciones destinadas a aumentar la productividad y conservación de los recursos naturales en cada UI. Las prácticas a aplicar fueron seleccionadas en actividad 1.3. Las prácticas y/o tecnologías con nulo o escaso conocimiento en la región serán evaluadas previamente en unidades experimentales (UE) del INTA (Estación Experimental Bariloche) y el INIA (Centro Regional de Investigación Carillanca), Entre ellas: **Uso de alimentos no convencionales producidos regionalmente:** Se iniciará con un inventario exhaustivo de los alimentos no convencionales disponibles en la región, detallando su valor nutricional y disponibilidad estacional. Luego, se procederá a una evaluación experimental de su utilización en la alimentación animal para determinar su seguridad e impacto en la salud de los animales. Una vez confirmada su inocuidad y su aporte nutricional, se llevarán a cabo ensayos prácticos con la participación activa de las comunidades Mapuche para integrar estos alimentos en la dieta de los animales. **Automatización de Riego en Invernaderos:** Se llevará a cabo un diagnóstico de las necesidades de riego de los invernaderos existentes. Luego, se instalarán sistemas de automatización de riego que incluyen sensores de humedad del suelo y programación automatizada. La comunidad recibirá capacitación en el manejo de estos sistemas y en la programación de riegos eficientes. **Restauración del pastizal natural con plantas forrajeras nativas:** Se identificarán áreas de pastizal natural degradado en la UI. Luego, se llevará a cabo la restauración utilizando especies forrajeras nativas adaptadas a las condiciones locales. La metodología incluirá la preparación del suelo, siembra de especies nativas, y técnicas de manejo como el pastoreo rotativo para promover la recuperación del pastizal. **Gestión del Estiércol:** Se implementará un sistema de gestión del estiércol que incluya la recolección y compostaje del estiércol animal. Se capacitará a la comunidad en prácticas de compostaje y se proporcionarán recursos para la construcción de composteras. El compost resultante se utilizará como abono orgánico en las parcelas de cultivo y pastizales.

Producto 4. Nota técnica con la evaluación de las prácticas y tecnologías para el incremento de la producción animal y conservación de recursos naturales testeadas en las unidades experimentales y aplicadas en cada UI.

Actividad 2.2. Gases de Efecto Invernadero. Objetivo: Cuantificar el efecto de las prácticas climáticamente inteligentes aplicadas en el balance de C y GEI y la intensidad de emisiones de GEI en UIs seleccionadas. Las prácticas y/o tecnologías con nulo o escaso conocimiento en la región serán evaluadas previamente en UE del INTA y el INIA. Por ejemplo, estimaciones de emisiones entéricas (Villar et. al., 2023 (Nota técnica: Estado del arte para tecnologías climáticamente inteligentes))³⁰. Asimismo, se realizará la estimación balance de C y GEI. Se utilizará un modelo de balance de C y GEI a nivel predial calibrado para sistemas ganaderos extensivos de Patagonia Norte cuyos insumos son indicadores productivos y ambientales (Hara et al., en elaboración). La aplicación de este modelo será realizada en todas las UIs. El uso de este modelo permitirá estimar los balances de cada UI y explorar el efecto de potenciales mejoras en indicadores productivos y ambientales sobre dichos balances.

Producto 5. Nota técnica con cuantificación del efecto de las prácticas climáticamente inteligentes aplicadas sobre la intensidad de las emisiones de GEI en las UI seleccionadas.

COMPONENTE 3: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA COMUNICACIÓN

Este componente tiene como objetivo gestionar la información generada en las UI y las UE que luego será utilizada en talleres y jornadas y divulgada por diferentes medios gráficos y audiovisuales para garantizar la democratización del conocimiento entre los miembros de las comunidades mapuche, productores de la región, comunidad científica y público general. El escenario donde se enmarca la gestión del conocimiento del presente proyecto deviene en la intención de generar espacios participativos que habilitan al diálogo intercultural, permitiendo la complementación de saberes entre la perspectiva técnica y la cosmovisión mapuche (ver componentes y actividades anteriores), 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.

Actividad 3.1. Material de comunicación. Objetivo: Diseñar material de divulgación y científico para la difusión de las prácticas validadas en las UI y las UE. El material de divulgación se construirá de manera participativa e intercultural e incluye material gráfico, audiovisual y radial. La interculturalidad será transversal a todo el proyecto por lo que los materiales de difusión y su abordaje también se pusieron en discusión en los talleres realizados durante el proyecto semilla. En este sentido lo que se propuso desde las mesas de trabajo consiste en diversas estrategias: Material de difusión bilingüe, que incluya tanto español como mapudungun, tanto en material gráfico como radial y audiovisual, que el material sea pensado en conjunto con la comunidad educativa para utilizarlo en escuelas donde van los más pequeños de las comunidades, utilizar leyendas adaptadas para transmitir algunos conocimientos específicos y aplicar el arte, en general, en vinculación con los conocimientos para su difusión. Por otro lado, la escritura de trabajos científicos será

³⁰ Villar L.; Enriquez A.; Hara S.; Odeón M.; Villagra S. 2023. Nota técnica con el estado del arte de las tecnologías para una agricultura climáticamente inteligente. ATN/RF-19885-RG “Hacia una ganadería climáticamente inteligente en comunidades mapuche de Argentina y Chile”. <https://docs.google.com/document/d/1PKptOjg-sWP5fE3JqHEm6IJCL4g3Jun6/edit?usp=sharing&oid=114083185908243679621&rtpof=true&sd=true>

responsabilidad del equipo técnico, será debidamente mencionado el aporte de la CT, las UEs y las comunidades Mapuche y se publicarán en revistas internacionales indexadas.

Producto 6: Nota técnica detallando el material construido: cartillas técnicas y de divulgación, videos y reels en redes sociales y televisión local, spots radiales, trabajos científicos en congresos y revistas internacionales.

Actividad 3.2. Intercambio. Objetivo: Realizar jornadas participativas de intercambio de conocimiento local, técnico y de gestión en aspectos productivos, de conservación de recursos naturales y de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Esta actividad se centrará en la promoción de un intercambio bidireccional de conocimiento. En un primer momento, se llevarán a cabo jornadas de intercambio entre el equipo técnico del proyecto y las comunidades locales. Durante estas jornadas, se compartirán conocimientos técnicos relacionados con la producción sostenible, la conservación de los recursos naturales y la reducción de emisiones de GEI. Además, se fomentará la recolección de saberes locales y tradicionales, enriqueciendo así la comprensión de los desafíos y soluciones específicas de cada comunidad. Una vez que se haya generado conocimiento relevante y se hayan establecido vínculos sólidos con las comunidades, se abrirá la participación a un público más amplio. Esto incluirá a la comunidad en general, a través de la actividad 3.1 del proyecto, que busca involucrar a un número más amplio de personas en la implementación de prácticas sostenibles. Además, se buscará la colaboración con escuelas rurales locales. Se organizarán espacios de intercambio en estas escuelas, involucrando a los estudiantes y promoviendo la educación ambiental y la conciencia sobre prácticas sostenibles desde una edad temprana. Esto no solo enriquecerá la educación de los estudiantes, sino que también fortalecerá los lazos entre el proyecto y las comunidades locales, asegurando un impacto a largo plazo.

Aspectos que se propusieron desde los talleres del proyecto semilla para tener en cuenta: Además, se identificaron aspectos clave que enriquecerán nuestra estrategia. Se destacó la importancia de crear espacios de toma de decisiones en asambleas comunitarias, promoviendo la participación activa de las comunidades en la gestión y ejecución del proyecto. Además, se sugirió que otros encuentros se lleven a cabo en las Ceremonias y Rogativas para conocer e integrar la cosmovisión mapuche a la mirada técnica del proyecto, lo que permitirá una comprensión más profunda y enriquecedora de las prácticas sostenibles y la conservación de recursos naturales desde una perspectiva culturalmente significativa.

Aspectos que se propusieron desde los talleres del proyecto semilla para tener en cuenta: Espacios de toma de decisiones en asambleas comunitarias, otros encuentros pueden ser en las Ceremonias y Rogativas para conocer e integrar la cosmovisión mapuche a la mirada técnica.

Producto 7: Nota técnica con el registro de las jornadas.

COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO DE UN ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN ABIERTO

El objetivo es consolidar un equipo de trabajo intercultural, entre investigadores, extensionistas y miembros de las comunidades mapuche participantes en el proyecto, para la gestión y monitoreo de las acciones programadas. Se propone generar espacios de intercambio: talleres, seminarios, capacitaciones en los centros de investigación y en las UI. El proceso de diálogo intercultural y colaborativo es complejo y se construye cotidianamente, a través de procesos de construcción de confianza (ver componentes anteriores para complementar información). Se propone el fortalecimiento de la articulación entre la investigación, la extensión y la problemática territorial como aspecto fundamental en la gestión de los recursos del territorio (Pulito, 2018³¹). El resultado esperado es un grupo de trabajo consolidado y sólido. 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.

Actividad 4.1. Gobernanza. Objetivo: Gestionar y monitorear participativamente las acciones programadas y el seguimiento de los resultados esperados a través de un equipo de trabajo interdisciplinario. Se propone la conformación de un equipo de gestión y monitoreo (al menos un representante por comunidad y al menos 4 representantes del equipo técnico: Unidad de desarrollo local (Chile), INIA, CONICET y del INTA). Estos miembros podrán ser elegidos de manera rotativa anualmente. El equipo de gestión supervisará el progreso de las actividades programadas en el proyecto según lo planeado y dentro de los plazos establecidos y establecerá la comunicación con el resto de los miembros del equipo y evaluará y planificará instancias de intercambio con todos los miembros en diferentes etapas del avance del proyecto. En caso de identificar problemas durante la ejecución del proyecto, se analizarán posibles alternativas a lo previamente establecido. Se podrán realizar ajustes en el plan original si se presentan cambios en el entorno o en las necesidades de las comunidades. Se promoverá una comunicación constante y bidireccional con las comunidades a fin de que la retroalimentación sea una herramienta eficaz para la toma de decisiones conjuntas y garantizar que el proyecto sea verdaderamente beneficioso y relevante para las comunidades.

³¹ Pulito, M. Z. (2018). La articulación de la gobernanza multinivel a través de técnicas orgánicas de colaboración, cooperación y coordinación. Revista aragonesa de administración pública, (52), 230-263.

Producto 8. Nota técnica sobre la metodología y los resultados de los espacios de intercambio para la evaluación, el seguimiento y el ajuste de las acciones del proyecto.

Actividad 4.2. Fortalecimiento del equipo. Objetivo: Promover la co-construcción de la innovación a través del intercambio de conocimientos entre los miembros de los equipos. Los espacios de intercambio y capacitación podrían ser las UI y los centros de investigación y extensión de Argentina y Chile. Posibles vías de intercambio propuestas: Jornadas de reflexión sobre la importancia del proyecto, reuniones motivacionales de refuerzo del equipo de trabajo, pasantías de miembros de las comunidades en los centros de investigación y pasantías de investigadores en las comunidades, entre otras.

Producto 9. Nota técnica sobre las instancias de intercambio de conocimiento para la co-construcción de innovaciones y el fortalecimiento de un ecosistema de innovación abierto.

- 5.1 El importe total de la operación asciende a US\$943,570, de los cuales el Ministerio de Industrias Primarias (MPI) de Nueva Zelanda aportará de sus propios fondos un total de US\$150.000, que serán ejecutados a través del BID, en representación de FONTAGRO (RFA) y FONTAGRO financiará con cargo a sus fondos un total de US\$150.000. Los US\$643,570 restantes corresponden a los aportes de contrapartida en especie de las instituciones participantes.

Presupuesto consolidado

Recursos financiados por:	FONTAGRO			MPI (fondos a recibir en RFA)			CONTRAPARTIDA				TOTAL
	Fundación ArgenINTA/INTA	INIA	Subtotal	Fundación ArgenINTA	INIA	Subtotal	INTA	INIA	CONICET	Subtotal	
01. Consultores	3.500	3.500	7.000	3.500	3.500	7.000	390.000	163.570	80.000	633.570	647.570
02. Bienes y servicios	18.415	5.585	24.000	18.415	5.585	24.000				-	48.000
03. Materiales e insumos	24.919	5.082	30.000	24.919	5.082	30.000	5.000			5.000	65.000
04. Viajes y viáticos	30.810	13.190	44.000	30.810	13.190	44.000				-	88.000
05. Capacitación	8.047	1.954	10.000	8.047	1.954	10.000				-	20.000
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	11.163	3.838	15.000	11.163	3.838	15.000	5.000			5.000	35.000
07. Gastos Administrativos	15.000		15.000	15.000		15.000				-	30.000
08. Imprevistos	2.500		2.500	2.500		2.500				-	5.000
09. Auditoria Externa	2.500		2.500	2.500		2.500				-	5.000
Total	116.853	33.148	150.000	116.853	33.148	150.000	400.000	163.570	80.000	643.570	943.570

Nota:

- (1) El monto de contrapartida surge de valorizar una proporción de los salarios de los Agentes de las instituciones que participarán en el proyecto (ver cartas de contrapartida).
- (2) No aplican fees del Banco a operaciones de cooperación técnica con FONTAGRO (Acuerdo de Administración, Artículo I, Sección 3). El aporte del MPI será depositado en la cuenta de FONTAGRO (RFA).
- (3) Los recursos de este proyecto se proporcionarán al Banco a través de un Financiamiento No-Reembolsable para Proyectos Específicos (PSG, por sus siglas en inglés). El Banco administra estas operaciones de conformidad con lo establecido en el informe "Report on COFABS, Ad-Hocs and CLFGS and a Proposal to Unify Them as Project Specific Grants (PSG)" (Documento SC-114). Según lo contemplado en estos procedimientos, el compromiso del Ministerio de Industrias Primarias (MPI) de Nueva Zelanda será establecido por medio de un Acuerdo de Administración por separado. El Banco administrará los recursos de este proyecto y no cobrará una comisión conforme el Acuerdo de Administración firmado con FONTAGRO.

Cuadro de Máximos Admitidos (En US\$)

Categoría de Gasto	Hasta	Máximo admitido (US\$)	Monto en el proyecto (US\$)
01. Consultores y Especialistas	60%	180,000	14.000
02. Bienes y Servicios	30%	90,0000	48.000
03. Materiales e Insumos	40%	120,000	60.000
04. Viajes y Viáticos	30%	90,000	88.000
05. Capacitación	30%	90,000	20.000
06. Diseminación y Manejo del Conocimiento	30%	90,000	30.000
07. Gastos Administrativos	10%	30,000	30.000.
08. Imprevistos	5%	15,000	5.000
09. Auditoria	5%	15,000	5.000

VI. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 6.1 Agencia Ejecutora.** El organismo ejecutor (OE) es la Fundación ArgenINTA, que ha sido creada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA Argentina) en 1993, como institución sin fines de lucro para contribuir a la realización de los objetivos del INTA Argentina y de promover el desarrollo sustentable autónomo con un enfoque regional y territorial. La Fundación pertenece al grupo INTA y como tal promueve el acceso a oportunidades de financiamiento para la ejecución de proyectos y ejerce la administración de fondos provenientes de dichas articulaciones. La Fundación ArgenINTA a través del co-ejecutor INTA, será responsable de implementar las actividades descritas previamente, junto con las otras organizaciones co-ejecutoras y asociadas participantes. La Fundación administrará los fondos otorgados por el Banco, en su calidad de Administrador de FONTAGRO, y remitirá las partidas necesarias a las organizaciones co-ejecutoras para que estos últimos también cumplan con las actividades previstas en su plan de trabajo anual. La gestión administrativa y financiera del proyecto será llevada por el OE de acuerdo con las políticas del Banco y el Manual de Operaciones de FONTAGRO. La Fundación ArgenINTA será responsable del monitoreo y seguimiento financiero y administrativo del proyecto. Esta institución será responsable de llevar adelante la implementación del plan financiero de todo el proyecto. El investigador líder del INTA participará anualmente de los Talleres de Seguimiento Técnico de FONTAGRO, en donde presentará los avances técnicos anuales del plan de trabajo realizado por la plataforma. **El OE será responsable por la preparación de los informes técnicos anuales a remitir al donante, conforme los procedimientos que señale la STA de FONTAGRO oportunamente.**
- 6.3** El Organismo Ejecutor administra los fondos del Proyecto y remitirá las partidas necesarias al Co-Ejecutor para que este último también cumpla con las actividades previstas en su plan de trabajo anual y de conformidad con lo establecido en el correspondiente Convenio de Co-Ejecución. Durante la ejecución del Proyecto, y a fin de poder cubrir cualquier necesidad operativa que pueda surgir, el Organismo Ejecutor podrá actuar, previa solicitud del Co-Ejecutor y no objeción de la Secretaría, como administrador y ejecutor de los fondos del Co-Ejecutor, correspondiéndole la responsabilidad de la gestión administrativa y financiera de estos recursos pero manteniéndose en el Co-Ejecutor la responsabilidad técnica en cuanto a la ejecución e implementación técnica del Proyecto, según lo indicado en el correspondiente Convenio de Co-ejecución y las disposiciones de este Convenio.
- 6.4 Adquisiciones.** El OE deberá realizar la adquisición de bienes y servicios, observando la Política de Adquisiciones de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2349-15). Para la contratación de consultores se aplicará la Política para la Selección y Contratación de consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-15). En el caso de que se transfieran recursos de financiamiento a los Co-ejecutores, el OE deberá verificar que los Co-ejecutores apliquen las Políticas antes mencionadas.
- 6.5 Sistema de gestión financiera y control interno.** El OE deberá mantener controles internos tendientes a asegurar que: i) los recursos del Proyecto sean utilizados para los propósitos acordados, con especial atención a los principios de economía y eficiencia; ii) las transacciones, decisiones y actividades del Proyecto son debidamente autorizadas y ejecutadas de acuerdo a la normativa y reglamentos aplicables; y iii) las transacciones son apropiadamente documentadas y registradas de forma que puedan producirse informes y reportes oportunos y confiables. La gestión financiera se regirá por lo establecido en la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-12) y el Manual de Operaciones (MOP) de FONTAGRO.
- 6.6 Informe de Aseguramiento Razonable de la Ejecución de los Gastos del Proyecto.** El OE deberá contratar desde el inicio del proyecto a una Firma Auditora Independiente (FAI) para realizar un trabajo de “Aseguramiento razonable de ejecución de Gastos” del proyecto con base a términos de referencia específicos remitidos por la Secretaría Técnica Administrativa (STA) y a la lista de firmas autorizadas por el Banco para el país sede del OE. El trabajo de Aseguramiento Razonable de Ejecución de Gastos abarcará al monto total de la operación (incluyendo el financiamiento de FONTAGRO y la contrapartida local). Durante la vigencia del proyecto, se deberá presentar informes financieros anuales de Aseguramiento Razonable de Gastos (al 31 de diciembre de cada año, acumulados) y bajo los formatos establecidos por FONTAGRO. Al finalizar el proyecto, el OE, presentará al Banco, a través de la STA, un Informe Financiero Final de Aseguramiento Razonable de la Ejecución de los gastos. Este trabajo de Aseguramiento Razonable se contratará con cargo a la contribución y de conformidad con lo establecido en la política del Banco OP-273-12. El informe final de Aseguramiento Razonable de Gastos deberá ser presentado al

Banco en un plazo no mayor a 90 días posteriores a la fecha de cierre del periodo de desembolso de la contribución. Los mismos serán presentados al Banco, a través de la STA.

- 6.7 Informes Técnicos del Proyecto.** Durante el periodo de desembolsos del Proyecto, el OE, deberá presentar al Banco y a través de la Secretaría Técnica Administrativa (STA) de FONTAGRO, los productos comprometidos como otros informes solicitados. En el caso de los productos comprometidos, los mismos deberán estar acompañados por una nota oficial en calidad de “aval” por parte de la organización que los remite. La carta aval refiere a un control interno de revisión de pares de la propia institución participante, denotando que el proceso se ha llevado a cabo con transparencia y robustez científico-técnica. Durante el periodo de desembolsos del proyecto, se deberá presentar informes técnicos de avance anuales (a diciembre de cada año) denominados ISTAS (Informes de Seguimiento Técnico Anual) y bajo los formatos establecidos por FONTAGRO. Al finalizar el proyecto, el OE presentará al Banco, a través de la STA, todos los productos comprometidos en la matriz de productos de cada iniciativa citada en Anexos, un Informe Técnico Final que describa los resultados y logros más importantes del proyecto y una base de datos de indicadores técnicos asociados.
- 6.8 Resumen de organización de monitoreo y reporte.** El OE realizará la supervisión y monitoreo de la CT durante la vigencia de la misma. El monitoreo y supervisión del proyecto permitirá dar seguimiento a la evolución del alcance de los productos establecidos en la matriz de productos de la sección anterior. El monitoreo, supervisión y reporte será conducido de acuerdo con las políticas del Banco y las guías aprobadas por FONTAGRO.
- 6.9 Desembolsos.** En cumplimiento de las normas de FONTAGRO, el período de ejecución técnica del proyecto será de 42 meses y el período de desembolsos será de 48 meses. El primer desembolso se realizará una vez se cumpla con los procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones de FONTAGRO y las condiciones del Convenio a celebrar con el Banco, los siguientes desembolsos se realizarán una vez se haya justificado al Banco al menos el 80% de los gastos ejecutados sobre el saldo total de los anticipos de fondos realizados con anterioridad. Los desembolsos podrán ser autorizados conforme se hayan entregado los productos comprometidos del periodo inmediato anterior.
- 6.10 Tasa de cambio.** Para efectos de lo estipulado en el Artículo 9 de las Normas Generales, la tasa de cambio aplicable será la indicada en el inciso (b)(ii) de dicho Artículo. Para dichos efectos, la tasa de cambio acordada será la tasa de cambio en la fecha efectiva en que el Organismo Ejecutor o cualquier otra persona natural o jurídica a quien se le haya delegado la facultad de efectuar gastos, efectúe los pagos respectivos en favor del contratista, proveedor o beneficiario.
- 6.11** Durante la ejecución del Proyecto también podrán participar nuevas entidades, siempre y cuando el Organismo Ejecutor obtenga la no-objeción escrita de FONTAGRO y confirme que la nueva entidad tiene capacidad legal y financiera para participar en el Proyecto. La nueva entidad podrá participar en el Proyecto como: (i) Organización Co-ejecutora, en cuyo supuesto el OE deberá suscribir con la nueva entidad un Convenio de Co-ejecución conforme lo establecido, incluyendo las actividades y responsabilidades que asumirá la nueva entidad durante la ejecución del Proyecto y, en caso corresponda, las disposiciones para asegurar el aporte que efectuará al Proyecto; o (ii) Organización Asociada, en cuyo supuesto el OE deberá comunicar por escrito a la nueva entidad los principales términos y condiciones del Convenio, y, en caso corresponda, las indicaciones para asegurar el aporte que efectuará al Proyecto. El OE se compromete a llevar a cabo las gestiones necesarias y que estén a su alcance a fin de que las nuevas entidades cumplan con las disposiciones del Convenio.
- 6.12** FONTAGRO, como mecanismo de cooperación regional, fomenta que las operaciones se ejecutan a través de plataformas regionales, con el objetivo de que los beneficios derivados de ella impacten positivamente en todos los países participantes. En esta oportunidad, la plataforma regional y por tanto los beneficios que esta genere, serán extensivos a las instituciones y países que a continuación se describen:

Como organizaciones co-ejecutoras:

- a. **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina.** Desde 1956 desarrolla acciones de investigación e innovación tecnológica. Tiene presencia en todo el país a través de una sede central, 15 centros regionales, 52 estaciones experimentales, 6 centros de investigación y 22 institutos de investigación, y más de 350 Unidades de Extensión. La Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Bariloche tiene reconocimiento en el estudio y desarrollo de tecnologías modernas de producción en rumiantes como: manejo integrado para mejorar índices de procreo, mejora genética, reproducción sanidad, bienestar animal y calidad de carnes, entre otros. También tienen

una amplia trayectoria en propuestas tecnológicas y acciones de transferencia en uso sustentable de los recursos naturales y en comercialización de productos de la AF. La EEA es sede del IFAB, Instituto Forestal Agropecuario Bariloche, un instituto de doble dependencia (INTA - CONICET), donde tanto becarios como investigadores y personal de apoyo de CONICET con lugar de trabajo en INTA, llevan adelante sus líneas de trabajo. Desde el año 2013 se cuenta con 3 Plataformas de Innovación Territorial que tienen como objetivo el desarrollo sustentable de los sistemas de AF. Entre sus estrategias está la de trabajar con campos demostradores en donde introducir en forma participativa innovaciones tendientes a la intensificación sostenible ante el cambio climático. Entre las principales innovaciones que ha desarrollado y están disponibles se encuentran la suplementación estratégica, manejo del pastoreo con alambrado eléctrico y uso cobertizos de parición para incrementar la sobrevivencia de corderos y cabritos, creación de un método expeditivo de evaluación de pastizales y ajuste de carga, uso de destete precoz y engorde ante eventos de sequía, técnicas reproductivas como inseminación artificial y transferencia de embriones, diagnóstico y elaboración de planes sanitarios, entre otras.

- b. **Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) de Chile.** Es una corporación privada y sin fines de lucro, parte del Ministerio de Agricultura de Chile. Es financiado principalmente con fondos públicos, a través de un acuerdo de desempeño con la Subsecretaría de Agricultura, además de proyectos de investigación competitivos públicos y privados, transferencia de tecnología, proyectos de extensión y acuerdos comerciales de productos tecnológicos. Fundado en 1964, actualmente cuenta con más de 1,000 trabajadores especializados, de los cuales 176 son investigadores, 452 son profesionales y técnicos de apoyo, y 420 son operarios que realizan labores administrativas, de campo y de laboratorio para el desarrollo de investigaciones, transferencia de tecnología y extensión al servicio del sector agroalimentario de Chile. Tiene presencia a nivel nacional desde Arica hasta Magallanes, a través de diez Centros Regionales de Investigación, diez Centros Experimentales, seis Oficinas Técnicas y laboratorios especializados en cada rama del Instituto. Su misión es: "Generar conocimiento y tecnologías estratégicas a nivel global para producir innovación y mejorar la competitividad del sector forestal y ganadero". Sus áreas de experiencia incluyen "Agricultura Digital". La Municipalidad de Lonquimay.

Organizaciones Asociadas

- a. **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET):** El CONICET es el principal organismo dedicado a la promoción de la Ciencia y la Tecnología en la Argentina. Actualmente, se desempeñan en el organismo más de 11.800 investigadores e investigadoras, más de 11.800 becarios y becarias de doctorado y postdoctorado, más de 2.900 técnicos, técnicas y profesionales de apoyo a la investigación y aproximadamente 1.500 administrativos y administrativas. Trabajan distribuidos/as a lo largo del país -desde la Antártida hasta la Puna y desde la Cordillera de los Andes hasta el Mar Argentino- en sus 16 Centros Científicos Tecnológicos (CCT), 10 Centros de Investigaciones y Transferencia (CIT), un Centro de Investigación Multidisciplinario y más de 300 Institutos y Centros exclusivos del CONICET y de doble y triple dependencia con universidades nacionales y otras instituciones. Su actividad se desarrolla en cuatro grandes áreas del conocimiento: Ciencias Agrarias, de Ingeniería y de Materiales; Ciencias Biológicas y de la Salud; Ciencias Exactas y Naturales; Ciencias Sociales y Humanidades. El Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias Bariloche (IFAB) es una Unidad Ejecutora de doble dependencia INTA-CONICET, que funciona en la Estación Experimental Agropecuaria Bariloche del INTA, y conforma la Red Institucional del CCT CONICET Patagonia Norte. Fue creada por un convenio celebrado el 25 de abril de 2018. Su objetivo es promover procesos de innovación tecnológica para el desarrollo sustentable de sistemas socioecológicos forestales, agrícolas y agropecuarios de la Patagonia, en un contexto de cambio social y ambiental.
- b. **Comunidad mapuche Huayquillan:** La Comunidad Mapuche Huayquillan está ubicada en el norte de la provincia de Neuquén, Argentina. Se constituyó formalmente en 1992 y actualmente está integrada por 150 familias cuya actividad principal es la ganadería trashumante de pequeña escala basada en la cabra criolla neuquina. Esta actividad convive con la ganadería ovina, bovina y equina en menor proporción. La trashumancia es un sistema ganadero que alterna el uso de los recursos naturales. Implica el movimiento de animales, regulado por las estaciones del año, con pastoreo estival e invernada, cuya finalidad es complementar distintos pisos ecológicos. El pastoreo de verano se localiza en los valles altos de los Andes, un entorno que proporciona pastos y abrevaderos durante la estación estival y se cubre de nieve durante el invierno. La invernada tiene lugar en Colipilli, una zona de mesetas y valles más bajos donde las temperaturas invernales no son tan extremas. Los animales se trasladan en rebaños por tierra durante 4 a 7 días. En las tierras bajas, las familias suelen dedicarse a la agricultura a pequeña escala, cultivando forraje y hortalizas para su propio consumo. Actualmente, su producción se ve afectada por el cambio climático, y esperan unirse a una iniciativa que les permita avanzar hacia sistemas de producción climáticamente inteligentes.
- c. **Comunidad mapuche Nehuen Co:** Se ubica a 70 km al sureste de la localidad de Jacobacci, en el paraje El Chaiful, ubicado en la Región Sur de la Provincia de Río Negro, Argentina. La Comunidad Nehuen Co está compuesta por 17 familias cuyo origen es la Reserva Mapuche El Chaiful. La mayoría de las familias cuenta con viviendas en el

campo y en la ciudad, dado que no hay escuelas ni centros de salud en el paraje. Se dedican a la cría de ovejas y chivas, con producción de huertas y granjas de autoconsumo. Las mujeres crean artesanías, hilando, tiñendo y tejiendo prendas de lana. Además, algunos miembros son urbanos. La Comunidad se formó luego de la erupción del Complejo Volcánico Puyehue. El objetivo fue la reivindicación de la cultura Mapuche y facilitar el acceso a los bienes públicos para el arraigo de las familias a su territorio. De esta manera consiguieron la personería jurídica según los términos que establece la Ley Nacional N°23302/1989. Esto les permitió ir gestionando distintos proyectos comunitarios con múltiples instituciones estatales.

- d. **Comunidad mapuche Wefu Huechu (los que asomaban del cerro):** Se encuentra a 60 km al Noreste de la localidad de Pilcaniyeu, en el territorio de Cerro Alto y Coquelén, en la Región Sur de la Provincia de Río Negro, Argentina. La Comunidad está conformada por 21 familias de diferentes parajes de la zona: Melico, Cerro Alto, Corralito y Coquelén. La mayoría de las familias cuenta con viviendas en el campo y familia en la ciudad de Bariloche ubicada a 150 km. En la zona hay una escuela secundaria agrotécnica de la Fundación Cruzada Patagónica y dos escuelas-hogar primarias estatales. Las familias se dedican a la cría de ovejas y chivas, con producción de huertas, algo de forrajes y animales granjas para autoconsumo. La Comunidad se formó el 18 de noviembre del 2011. Con el objetivo de fortalecer los vínculos y fomentar el trabajo comunitario. Esta comunidad viene trabajando con INTA en diferentes proyectos, tanto de financiamiento externo como de la misma institución con el objetivo de fortalecer los sistemas productivos, aportar a la sustentabilidad y a la adaptación al cambio global. Siempre teniendo presente la identidad de la comunidad y su cosmovisión.
- e. **Comunidad mapuche Calfucurá:** El Lof Mapuche Calfucura se ubica a 80 kilómetros de la ciudad de Zapala, en el paraje Barda Negra Sur, en la región centro de la provincia del Neuquén, Argentina. Está integrada por más de 40 familias que se reparten y complementan actividades entre el campo y la ciudad. La principal actividad es la cría de cabras principalmente y también ovinos y bovinos en campos de invernada y de veranada mediante la práctica de la trashumancia. También lo complementan con huertas y granjas para la producción de alimentos, con algunas ventas de excedentes. Las tareas productivas son llevadas adelante por los distintos miembros de la familia. Las tareas más livianas son realizadas por jóvenes y adultos mayores, mientras que las más pesadas y de mayor duración, son realizadas por mujeres y hombres adultos. En general, los varones jóvenes y adultos se encargan de los trabajos tipo jornaleros que pudieran conseguir. Las mujeres jóvenes y adultas tienen a su cargo las aves de corral, la huerta familiar y los frutales, en caso de disponer, así como el procesamiento de la lana y el tejido. Los niños tienen como principal ocupación el asistir a la escuela y, en segundo lugar, colaboran con las tareas productivas de la familia. La toma de decisiones es llevada a cabo por los adultos de la familia, tanto hombres como mujeres, donde los/las jóvenes de cierta edad y experiencia pueden participar. Los tejidos realizados por las artesanas son comercializados por ellas mismas, de manera individual. Generalmente esos ingresos son utilizados para proveerse de indumentaria para los niños, útiles escolares y alimentos.
- f. **Comunidad mapuche Cheuquen Nguilliu:** Esta comunidad se encuentra en la parte sureste de la comuna de Lonquimay, Chile. Está compuesta por 25 familias cuyas principales actividades son la cría de ganado de pequeña escala, el turismo y la artesanía. En la actividad ganadera coexisten la cría de ganado vacuno, ovejas, cabras y caballos. El sistema de transhumancia implica el movimiento del ganado y, en menor medida, de las ovejas, hacia pastizales de verano en los altos valles de los Andes. El movimiento está regulado por el régimen de nieve. El invierno se lleva a cabo en Icalma, en los valles más bajos cerca de las viviendas, donde se les alimenta con heno. Su producción se ve actualmente afectada por el cambio climático, y esperan unirse a una iniciativa que les permitirá reducir los riesgos.

6.13 Estimación de impacto ambiental y social: Impacto ambiental: -Manejo sostenible de pastizales para preservar la calidad del suelo, prevenir la erosión y mantener la biodiversidad en los pastizales, mejorando la sostenibilidad ambiental. -Conservación de recursos hídricos a través de prácticas de manejo del agua, como la construcción de sistemas de riego eficientes y la protección de fuentes de agua para promover un uso más eficiente del agua en las comunidades ganaderas mapuche. -Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero: Mediante la promoción de prácticas ganaderas más sostenibles, como la gestión adecuada de estiércol y la mejora de la eficiencia alimentaria del ganado, el proyecto contribuirá a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la ganadería. Impacto social: -Fortalecimiento de la agricultura familiar a través del apoyo técnico y financiero a las comunidades mapuche, promoviendo la seguridad alimentaria por la mejora de las técnicas de producción, la diversificación de los sistemas productivos y el acceso a mercados. -Reconocimiento y valoración de la cosmovisión mapuche preservando la cultura y el fortalecimiento de la identidad cultural mapuche, promoviendo el respeto por los sistemas de conocimiento indígenas. -Participación de las comunidades en todas las etapas del proyecto, desde la planificación hasta la implementación y la toma de decisiones. Fomentando el empoderamiento comunitario, la autogestión y la autonomía para gestionar sus propios recursos naturales y mejorar su bienestar social y económico.

6.14 Plan de gestión del conocimiento: La particularidad de gestionar un proyecto donde los miembros de comunidades mapuche son parte desde sus inicios hace necesario que el diálogo intercultural esté presente en cada instancia, para ello se proponen las siguientes prácticas para una gestión efectiva del conocimiento y la comunicación (ver en la

introducción principios éticos): -Relevar y valorar el conocimiento existente: Es importante reconocer y valorar los conocimientos locales de las comunidades mapuche, por lo que se continuará con el relevamiento (Riat et. al., 2023 (Memoria de talleres)) a través de: instancias de intercambio participativas, entrevistas, encuestas, observación y observación participante. Esto permitirá la generación de registros escritos, audiovisuales, fotografías u otras formas de documentación apropiadas. -Intercambio de conocimientos: Se facilitarán los espacios de intercambio de conocimientos entre los actores involucrados en el proyecto, como investigadores, técnicos, expertos en ganadería, y miembros de las comunidades mapuche. Esto puede incluir talleres, seminarios, reuniones y otras actividades participativas que promuevan la colaboración y el aprendizaje conjunto. -Educación, adaptación y transferencia de conocimientos: Se brindará capacitación y educación adecuada a las comunidades sobre los objetivos, beneficios y procesos del proyecto. Se trabajará de manera participativa e intercultural los conocimientos generados. Se propone adaptar los contenidos generados a las necesidades y contextos locales, utilizando métodos de comunicación culturalmente apropiados, como el uso de narrativas y ejemplos relevantes para la cultura mapuche y la realización participativa de materiales bilingües español-mapudungun. Dentro del material que se genere estarán incluidos los conocimientos locales mapuche relevados. -Acceso a la información: Se garantizará el acceso equitativo y oportuno a la información generada en el proyecto, tanto para los investigadores y técnicos como para las comunidades mapuche. Esto puede incluir la creación de plataformas de información, la distribución de materiales impresos o digitales, y el uso de medios de comunicación locales para difundir los resultados y las lecciones aprendidas. Se priorizará aquellos medios de comunicación preferidos por la comunidad, como la radio comunitaria, las reuniones locales, las asambleas y otros canales que sean accesibles y relevantes. -Evaluación y aprendizaje continuo: Se propone establecer mecanismos de monitoreo y retroalimentación conjunta y continúa dando lugar a las comunidades mapuche para expresar sus preocupaciones, sugerencias y opiniones. Esto permitirá realizar ajustes en el proyecto según sea necesario. -Transparencia y rendición de cuentas: Se propone mantener una comunicación transparente y al mismo tiempo brindar información clara sobre el progreso del proyecto, los resultados obtenidos y el uso de los recursos para fortalecer el ecosistema de innovación abierta de perspectiva intercultural.

- 6.15 Capacidad Técnica De La Plataforma.** La plataforma está compuesta por investigadores del organismo ejecutor y co-ejecutor, que cuentan con importantes antecedentes de articulación y complementación en la ejecución exitosa de proyectos similares. Se brinda mayor información en el ítem VI. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN.
- 6.16 Contribución a la formación de recursos humanos:** Desarrollo de capacidades: Se propone promover la capacitación y el fortalecimiento de capacidades de las comunidades mapuche en relación con la ganadería climáticamente inteligente. Esto puede incluir talleres, cursos de formación, mentorías y otras actividades participativas e interculturales, que permitan a los miembros de la comunidad adquirir habilidades y conocimientos técnicos relacionados con la gestión del ganado en un contexto de cambio climático, a la vez que podrán compartir sus propios conocimientos y prácticas en cuanto a la temática. Al mismo tiempo se propone sensibilizar al equipo técnico respecto a la cosmovisión mapuche a través de distintas estrategias a fin de sumar a su experiencia otras miradas respecto a la interpretación o explicación de los sucesos en el territorio. También se prevé la formación de 3 estudiantes de doctorado y 2 estudiantes de maestría.
- 6.17 Mecanismo de gestión y presupuesto:** El mecanismo de gestión y presupuesto del proyecto implica una colaboración estrecha entre el Organismo Ejecutor (Fundación ArgenINTA de Argentina) y el Co-Ejecutor (INIA de Chile). El Organismo Ejecutor, que en este caso es la Fundación ArgenINTA de Argentina, tiene la responsabilidad de administrar los fondos del proyecto. Esto implica gestionar los recursos financieros asignados para la ejecución del proyecto. El Organismo Ejecutor remitirá las partidas presupuestarias necesarias a los equipos técnicos del INTA en Argentina y al Co-Ejecutor (INIA de Chile). Esta asignación de recursos tiene como objetivo permitir que tanto los equipos técnicos de Argentina como el Co-Ejecutor cumplan con las actividades previstas en su plan de trabajo anual de acuerdo con lo establecido en el convenio de co-ejecución correspondiente.
- 6.18 Plan de Sostenibilidad:** El proyecto se sumará a acciones que ya se llevan a cabo en el territorio por parte de las instituciones participantes, que llevan más de 50 años en los respectivos países y continuarán estando. Además de ello las comunidades mapuches se verán fortalecidas con las acciones de este proyecto. En Argentina las acciones estarán vinculadas a 3 Plataformas de Innovación Territorial (PIT) de la Estación Experimental Bariloche del INTA. En Chile las acciones pasarán a ser integradas en los programas de desarrollo territorial indígena (PDTI) que se desarrollan en la comuna por parte de la Municipalidad de Lonquimay y la consultora Trekan Newen.
- 6.19 Bienes públicos regionales:** El proyecto generará innovaciones climáticamente inteligentes para fortalecer la sustentabilidad de la ganadera familiar en la región. Entre ellas: 1- Conocimiento y tecnología climáticamente inteligente disponibles para el sector agrícola en general. Estos conocimientos y tecnologías pueden ser utilizados por agricultores, extensionistas, investigadores y otros actores del sector, lo que contribuye a mejorar la productividad y la sostenibilidad agrícola. 2- Innovación y transferencia de tecnología, prácticas agrícolas más eficientes y soluciones a problemas específicos del sector, promoviendo la adopción de las mejores prácticas y contribuyendo al desarrollo agrícola de la región. 3- Buenas prácticas agrícolas y conservación de recursos naturales: el proyecto

promueve la adopción de prácticas agrícolas sostenibles que contribuyan a la conservación de los recursos naturales, como el suelo, el agua y la biodiversidad. 4- Fortalecimiento de la agricultura familiar de las comunidades e integración de la cosmovisión mapuche. Esto contribuye a mejorar la productividad, la calidad de vida y la resiliencia de los agricultores familiares, y promueve la equidad en el acceso a los beneficios del desarrollo agrícola. Todos aquellos bienes públicos generados están enmarcados en las consideraciones mencionadas en el ítem 6.24.

- 6.20 Evidencia de base científica validada.** Como producto del proyecto semilla, mencionado previamente, se elaboró un documento donde se realizó un compendio con el estado del arte de las tecnologías para una agricultura climáticamente inteligente, en el mismo se describen antecedentes con base científica de tecnologías para una agricultura climáticamente inteligente en los países involucrados y en el mundo y estrategias para la reducción de gases efecto invernadero (GEI) en sistemas ganaderos. El documento puede descargarse en:

<https://docs.google.com/document/d/1PKptOjg-sWP5fE3JqHEm6JCL4g3Jun6/edit>.

- 6.21 Evidencia de potencial de mercado:** Al mejorar la productividad a través de prácticas de ganadería más eficientes y amigables con el clima, las comunidades estarán en posición de ofrecer una mayor cantidad de productos de calidad. Esto permitirá abastecer parte de la creciente demanda de carne de calidad en la región, así como de fibra para mercado nacional e internacional. Consideramos que es posible la obtención de certificaciones que respalden las prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, lo que puede abrir las puertas a mercados diferenciados conscientes de la importancia de la producción sostenible. Esto tendrá impacto no solo en la demanda de productos, sino que también permitirá acceder a nichos de mercado diferenciados que valoran la calidad y la sostenibilidad. La organización de las comunidades para las ventas también permitirá la expansión del potencial del mercado. Al unir esfuerzos y coordinar la comercialización de sus productos, las comunidades podrán negociar acuerdos más favorables y acceder a mercados que hoy están fuera de su alcance.

- 6.22 Estrategia de escalamiento.** Para garantizar el escalamiento del proyecto se plantea la siguiente estrategia: A partir del seguimiento y evaluación del impacto de las prácticas climáticamente inteligentes, se identificarán las de mayor impacto en cada comunidad (Componente 2). A partir de ellas se establecerá un programa de capacitación y transferencia de conocimiento en conjunto con las comunidades participantes para diseminar el conocimiento a las otras comunidades en primera instancia (Componente 3). Esto fortalecerá sus capacidades y habilidades, permitiéndoles implementar las prácticas sostenibles de manera efectiva. Se reconoce la importancia de adaptar las estrategias a las realidades locales y las necesidades específicas de cada comunidad Mapuche. Se trabajará en estrecha colaboración con ellas para adaptar las prácticas de acuerdo con sus contextos individuales. Se trabajará con instituciones donantes (gobiernos locales, y regionales, nacionales, ONGs, entre otros) para facilitar el acceso a financiamiento para inversión por parte de las comunidades y otros productores regionales, con el objetivo de mejorar la infraestructura y la tecnología necesarias para la producción sostenible. A partir de generar una red de comunidades y productores se fomentará el aprendizaje continuo, donde las comunidades, los socios y las instituciones de investigación y transferencia (INTA e INIA) puedan compartir conocimientos y experiencias. La retroalimentación constante ayudará a ajustar y mejorar las estrategias (Componente 4).

- 6.23 Plan de propiedad intelectual.** El proyecto seguirá los lineamientos de propiedad intelectual establecidos en la Sección V del Manual de Operaciones vigente de FONTAGRO. Si bien el presente proyecto no se propone generar innovaciones tecnológicas para llevar al mercado, podría resultar en el transcurso del proyecto que se genere la co-construcción de una innovación o se identifiquen recursos genéticos locales factibles de ser utilizados para un desarrollo conjunto futuro. Las inquietudes y reivindicaciones de las comunidades indígenas respecto de la propiedad cultural e intelectual pertinente a los conocimientos tradicionales deben ser reconocidas y abordadas en los proyectos en vinculación con las comunidades indígenas antes de iniciar cualquier actividad o interacción, por lo que requiere que se tengan en cuenta las siguientes consideraciones (tomadas del protocolo de actuación para la realización de investigaciones en comunidades indígenas sobre conocimientos tradicionales documento de elaboración interna al INTA). Este Protocolo de Actuación tiene como objetivo guiar que las actividades e interacciones con las comunidades indígenas se realicen en base al respeto a sus derechos conforme a la normativa vigente establecida principalmente en:

[Constitución Nacional](#) (Artículos 75 inciso 17 y 22 (tratados de derechos humanos); Artículo 41))

[Ley Nacional 23.302](#) sobre Política Indígena y Apoyo a las Comunidades Aborígenes (1985)

[Ley Nacional 24071](#) (1992) de ratificación del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes

[Ley Nacional 24.375](#) (1994) de ratificación del Convenio sobre la Diversidad Biológica

[Ley Nacional 27.246](#) (2015) de ratificación del Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización del Convenio sobre la Diversidad Biológica,

[Ley Nacional 27.182](#) (2016) de ratificación del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura

[Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas](#) (aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, 2007);

[Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas](#) (aprobada por la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos OEA, (2016);

[CBD/Código de Conducta Tkarihwaié:ri](#) (CDB/decisión X/42, 2010);

[CBD/Directrices Voluntarias Mo'otz Kuxtal](#) (CDB/decisión XIII/18, 2016);

VII. RIESGOS IMPORTANTES

Los riesgos que se identifican en esta CT son los siguientes: a) Climáticos: en aquellas regiones donde fluctuaciones inusuales del clima signifiquen un régimen de precipitaciones menor de la media por períodos muy prolongados. Esto implica el riesgo de que algunos productores demostradores se desanimen al ver reducidos los impactos esperados por los efectos de las innovaciones del proyecto. Para reducir este riesgo se trabajará en concientizar a los productores desde el principio sobre estas posibilidades y en la necesidad de implementar las medidas de mitigación de impacto lo antes posible. b) Administrativos: es posible que se presenten demoras en los procesos de adquisición de equipos y material requerido para el avance de las innovaciones, esto depende de los procesos internos de la institución. Para limitar su efecto se trabajará desde el inicio con el comité de compras de las instituciones para que no se presenten estos problemas que limitarían la entrega de resultados en fechas estipuladas. c) Organizacionales: en relación a los vínculos que son necesarios establecer entre los diferentes actores que conforman la CT y con las organizaciones de productores. Para reducir este riesgo se ha trabajado en elegir regiones en las cuales las instituciones ejecutoras y co-ejecutoras ya están presentes y tienen fuertes vínculos de confianza con las organizaciones locales, así como equipos de investigación y transferencia disponibles para atender la población objetivo del proyecto.

VIII. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

No se identifican excepciones a las políticas del Banco.

IX. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES

Esta Cooperación Técnica no financiará estudios de factibilidad o prefactibilidad de proyectos de inversión con estudios ambientales y sociales asociados; por lo tanto, está excluida del alcance del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

X. ANEXOS REQUERIDOS

Anexo I. Marco Lógico

Anexo II. Matriz de Resultados

Anexo III. Cronograma

Anexo IV. Plan de Adquisiciones

Anexo V. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local

Anexo I. Marco lógico

Componente	Resultados	Producto	Indicadores Objetivamente Verificables (IOV)	Medios de Verificación (MDV)	Supuestos
C1: Identificación y caracterización de las unidades de innovación mediante un proceso participativo.					
Actividad 1.1. Identificación de las UI					
Objetivo: Seleccionar UI en cada comunidad. Cada comunidad seleccionará (teniendo en cuenta lo descrito en el componente referido a las decisiones tomadas en los talleres del proyecto semilla) entre 3 y 4 UI correspondientes a su territorio a través de la metodología de gestión propia de la comunidad.	Al menos 15 Unidades de innovación definidas	Producto 1. Nota técnica con las UI definidas y la descripción del proceso de selección llevado adelante por la comunidad.	Cinco asambleas (una por comunidad) para definir las UI, y cinco reuniones (una por comunidad) con el equipo técnico para verificar factibilidad.	Planilla de asistencia de participantes y registro fotográfico	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio
Actividad 1.2 Caracterización de las UI					
Objetivo: Caracterizar las UI al momento inicial del proyecto.	Al menos 15 Unidades de innovación caracterizadas	Producto 2: Nota técnica con la caracterización inicial de cada UI.	3 visitas a cada UI para la caracterización inicial a través del relevamiento de indicadores ambientales, productivos y sociales	Planillas de relevamiento, registro fotográfico, ubicación geográfica	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio
Actividad 1.3. Selección de prácticas					
Objetivo: Seleccionar las prácticas y tecnologías climáticamente inteligentes a aplicar en cada UI según los criterios de la actividad 1.1.	Set de prácticas climáticamente inteligentes a aplicar en cada UI	Producto 3: Nota técnica describiendo las prácticas y tecnologías climáticamente inteligentes seleccionadas para cada UI.	Al menos una reunión por cada UI para acordar las prácticas climáticamente inteligentes a aplicar	Registro escrito de las prácticas climáticamente inteligentes a aplicar acordadas en cada UI	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio
C2: Aplicar y validar las prácticas climáticamente inteligentes seleccionadas.					
Actividad 2.1.					
Productividad. Objetivo: Aplicar y evaluar las innovaciones destinadas a aumentar la productividad y conservación de los recursos naturales en cada UI.	Prácticas destinadas al incremento de la producción y a la conservación de recursos naturales evaluadas: UI: Suplementación estratégica, control de depredación, cobertizos, destete precoz. UE: el uso de alimentos no convencionales producidos regionalmente, selección de animales más eficientes a través de la evaluación de consumo residual, evaluación de especies nativas con valor forrajero.	Producto 4. Nota técnica con la evaluación de las prácticas y tecnologías para el incremento de la producción animal y conservación de recursos naturales testeadas en las unidades experimentales y aplicadas en cada UI.	Al menos dos prácticas aplicadas y evaluadas en cada UI y al menos 3 ensayos en las UE	Registro de indicadores evaluados en las UI y las UE	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio. Fondos disponibles.
Actividad 2.2.					
Gases de Efecto Invernadero. Objetivo: Cuantificar el efecto de las prácticas climáticamente inteligentes aplicadas en la intensidad de emisiones de GEI en UIs seleccionadas.	Cuantificación de la intensidad de las emisiones de GEI. UI: mediciones de balance de C a nivel de pastizal, emisiones de CH4 y N2O del suelo y estimaciones de emisiones entéricas a nivel predial. I. UE: estimaciones de emisiones entéricas en especies de forrajeras nativas	Producto 5. Nota técnica con cuantificación del efecto de las prácticas climáticamente inteligentes aplicadas sobre la intensidad de las emisiones de GEI en las UI seleccionadas.	Al menos una práctica aplicada y evaluada en cada UI y al menos 1 ensayos en las UE	Registro de indicadores evaluados en las UI y las UE	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio. Fondos disponibles.

Componente	Resultados	Producto	Indicadores Objetivamente Verificables (IOV)	Medios de Verificación (MDV)	Supuestos
C3: Gestión del conocimiento y la comunicación					
Actividad 3.1	Material informativo difundido.	Producto 6: Nota técnica detallando el material construido: cartillas técnicas y de divulgación, videos y reels en redes sociales y televisión local, spot radiales, trabajos científicos en congresos y revistas internacionales.	Al menos 5 spots radiales, 5 videos en redes, 5 cartillas técnicas, 2 artículos científicos, 5 presentaciones a congreso, 4 artículos en revistas de divulgación para productores.	Redes sociales, página del proyecto, revistas digitales.	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio. Fondos disponibles.
Material de comunicación. Objetivo: Diseñar material de divulgación y científico para la difusión de las prácticas validadas en las UI y las UE.					
Actividad 3.2	Jornadas realizadas	Producto 7: Nota técnica con el registro de las jornadas.	Al menos 15 jornadas de extensión e intercambio de conocimiento.	Planilla de asistencia de participantes y registro fotográfico	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio. Fondos disponibles.
C4: Fortalecimiento de un ecosistema de innovación abierto					
Actividad 4.1	Equipo de gestión y monitoreo conformado y funcionando con la participación de al menos un representante por comunidad y al menos 4 representantes del equipo técnico: Unidad de desarrollo local (Chile), INIA, CONICET y del INTA.	Producto 8: Nota técnica sobre la metodología y los resultados de los espacios de intercambio para la evaluación, el seguimiento y el ajuste de las acciones del proyecto.	Al menos 3 reuniones anuales por comunidad y 2 reuniones anuales de todas las comunidades y el equipo técnico: para la evaluación, seguimiento y ajuste del proyecto.	Actas de reuniones y registro fotográfico.	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio. Fondos disponibles.
Gobernanza. Objetivo: Gestionar y monitorear participativamente las acciones programadas y el seguimiento de los resultados esperados a través de un equipo de trabajo transdisciplinario: Equipo de gestión y monitoreo.					
Actividad 4.2	Jornadas de intercambio de conocimiento entre comunidades y equipos técnicos de Argentina y Chile realizadas. Pasantías de miembros de las comunidades en los centros de investigación y pasantías de investigadores en las comunidades.	Producto 9: Nota técnica sobre las instancias de intercambio de conocimiento para la co-construcción de innovaciones y el fortalecimiento de un ecosistema de innovación abierto.	Al menos dos instancias de intercambio de conocimiento entre comunidades y equipos técnicos de Argentina y Chile. Al menos 3 pasantías de miembros de las comunidades en los centros de investigación y al menos 2 pasantías de investigadores en las comunidades.	Informes de pasantías, registro fotográfico y planillas de asistencia.	Se mantiene el compromiso de las comunidades y accesibilidad al territorio. Fondos disponibles.
Fortalecimiento del equipo. Objetivo: Promover la co-construcción de la innovación a través del intercambio de conocimientos entre los miembros de los equipos.					

Anexo II. Matriz de Resultados

Resultados	Unidad de Medida	Linea Base	Año Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Fin	Medios de Verificación
Unidades de innovación definidas	cantidad	0	2024	P	15	0	0	15	Planilla de asistencia de participantes y registro fotográfico
Unidades de innovación caracterizadas	cantidad	0	2024	P	15	0	0	15	Planillas de relevamiento, registro fotográfico, ubicación geográfica
Set de prácticas climáticamente inteligentes a aplicar en las UIs definidas	cantidad	0	2024	P	10	0	0	10	Registro escrito de las prácticas climáticamente inteligentes a aplicar acordadas en cada UI
Prácticas destinadas al incremento de la producción y la conservación de recursos naturales evaluadas en UIs y UEs	cantidad	0	2024	P	12	0	0	12	Registro de indicadores evaluados en las UI y las UE
Cuantificación de la intensidad de las emisiones de GEI en UEs y UIs.	cantidad	0	2024	P	5	5	5	15	Registro de indicadores evaluados en las UI y las UE
Material de comunicación difundido.	cantidad	0	2024	P	0	20	16	36	Redes sociales, página del proyecto, revistas digitales.
Jornadas participativas de intercambio de conocimiento local, técnico y de gestión en aspectos productivos, de conservación de recursos naturales y de emisiones de GEI realizadas	cantidad	0	2024	P	5	6	9	20	Planilla de asistencia de participantes y registro fotográfico
Equipo de gestión y monitoreo conformado y funcionando con la participación de al menos un representante por comunidad y al menos 4 representantes del equipo técnico: Unidad de desarrollo local (Chile), INIA, CONICET y del INTA.	cantidad	0	2024	P	1			1	Actas de reuniones y registro fotográfico.
Jornadas de intercambio de conocimiento entre comunidades y equipos técnicos de Argentina y Chile realizadas. Pasantías de miembros de las comunidades en los centros de investigación y pasantías de investigadores en las comunidades.	cantidad	0	2024	P	5	5	5	15	Informes de pasantías, registro fotográfico y planillas de asistencia.

Productos	Tema	Grupo Producto Estándar	Indicador Producto Estándar		Indicador de Fondo (Indicador)		Año Base	Línea Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin	Medio de Verificación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Coto Total
			Indicador	Unidad Medida	Indicador	Unidad de														
	[1]	[2]	[3]		[4]		[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[6]		[5]	[15]					
COMPONENTE 1: IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE INNOVACIÓN MEDIANTE UN PROCESO PARTICIPATIVO																				\$16.306
Producto 1. Nota técnica con las UI definidas y la descripción del proceso de selección llevado adelante por la comunidad.	Energía Sostenible y cambio climático	Unidades de Innovación	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	1	0	0	0	1	Actas de reuniones, nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 3.406	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.406
Producto 2. Nota técnica con la caracterización inicial de cada UI.	Energía Sostenible y cambio climático	Caracterización de unidades	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	1	0	0	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 7.150	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.150
Producto 3. Nota técnica que describa las prácticas y tecnologías climáticamente inteligentes seleccionadas para cada UI.	Energía Sostenible y cambio climático	Prácticas y tecnologías climáticamente inteligentes seleccionadas para cada UI	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	1	0	0	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 5.750	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.750
COMPONENTE 2: APLICAR Y VALIDAR LAS PRÁCTICAS CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTES SELECCIONADAS.																				\$130.170
Producto 4. Nota técnica con la evaluación de las prácticas y tecnologías para el incremento de la producción animal y conservación de recursos naturales testeadas en las unidades experimentales y aplicadas en cada UI.	Energía Sostenible y cambio climático	Evaluación de las prácticas y tecnologías para el incremento de la producción animal y conservación de recursos naturales testeadas en las unidades experimentales y aplicadas en cada UI.	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	0	0	1	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$16.670	\$ 106.670
Producto 5. Nota técnica con cuantificación del efecto de las prácticas climáticamente inteligentes aplicadas sobre la intensidad de las emisiones de GEI en las UI seleccionadas.	Energía Sostenible y cambio climático	Cuantificación del efecto de las prácticas climáticamente inteligentes aplicadas sobre la intensidad de las emisiones de GEI en las UI seleccionadas.	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	0	0	1	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 2.500	\$ 23.500
COMPONENTE 3: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA COMUNICACIÓN																				\$62.024
Producto 6: Nota técnica detallando el material construido: cartillas técnicas y de divulgación, videos y reels en redes sociales y televisión local, spot radiales, trabajos científicos en congresos y revistas internacionales.	Energía Sostenible y cambio climático	Productos de conocimiento	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	0	0	1	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 26.000
Producto 7: Nota técnica con el registro de las jornadas.	Energía Sostenible y cambio climático	Jornadas de intercambio de conocimiento	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	0	0	1	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 12.000	\$12.024	\$ 36.024
COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO DE UN ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN ABIERTO																				\$51.500
Producto 8. Nota técnica sobre la metodología y los resultados de los espacios de intercambio para la evaluación, el seguimiento y el ajuste de las acciones del proyecto.	Energía Sostenible y cambio climático	Fortalecimiento Institucional. Espacios de intercambio para la evaluación, el seguimiento y el ajuste de las acciones del proyecto	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	0	0	1	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 5.500	\$ 5.500	\$ 5.500	\$ 5.500	\$ 22.000
Producto 9. Nota técnica sobre las instancias de intercambio de conocimiento para la co-construcción de innovaciones y el fortalecimiento de un ecosistema de innovación abierto.	Energía Sostenible y cambio climático	Intercambio de conocimiento para la co-construcción de innovaciones y el fortalecimiento de un ecosistema de innovación abierto	Nota técnica	Cantidad (#)	Nota técnica	Cantidad (#)	2024	0	P	0	0	0	1	1	Nota técnica aprobada y subida a página de FONT AGRO	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$14.500	\$ 29.500
																			Gastos Administrativos	\$ 30.000
																			Imprevistos	\$ 5.000
																			Auditoria	\$ 5.000
																			Total	\$ 300.000

Anexo III. Cronograma

Componente	Actividad	Año I				Año II				Año III				Año IV		Sitio	Institución
		TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I	TRIM II		
C1: Identificación y caracterización de las unidades de innovación mediante un proceso participativo.	Actividad 1.1. Identificación de las Unidades de Innovación (UI)															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
	Actividad 1.2. Caracterización de las UI															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
	Actividad 1.3. Selección de prácticas															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
C2: Aplicar y validar las prácticas climáticamente inteligentes seleccionadas.	Actividad 2.1. Productividad															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
	Actividad 2.2. Gases de Efecto Invernadero															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
C3: Gestión del conocimiento y la comunicación	Actividad 3.1. Material de comunicación															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
	Actividad 3.2. Intercambio															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
C4: Fortalecimiento de un ecosistema de innovación abierto	Actividad 4.1. Gobernanza															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA
	Actividad 4.2. Fortalecimiento del equipo															Argentina:Rio Negro y Neuquén - Chile: Lonquimay	INTA-INIA

Anexo IV. Plan de Adquisiciones

PLAN DE ADQUISICIONES DE COOPERACIONES TECNICAS NO REEMBOLSABLES		
País: REGIONAL	Agencia Ejecutora (AE): Fundación ArgenINTA	Sector Público o Privado: Público
Número del Proyecto:	Nombre del Proyecto: Ganadería climáticamente inteligente en comunidades mapuche de Argentina y Chile	
Período del Plan: 2024-2027		

Nº Item	Ref. POA	Descripción de las adquisiciones (1)	Rubro presupuestario	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisiciones (3)	Fuente de Financiamiento y porcentaje			Fecha estimada del Anuncio de Adquisición o del Inicio de la contratación	Revisión técnica del JEP (4)	Comentarios
							FONTAGRO	MPI/NZ	Local / Otro %			
1		Consultores		\$14,000.00								
		Consultores	Consultores	\$14,000.00	CCIN	Ex Post	50%	50%				
2		Bienes y Servicios		\$48,000.00								
		Servicios y equipamiento electrónico para manejo y seguimiento animal	bienes	\$6,500.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%				
		Equipamiento para instalación de sistemas de captación, bombeo y riego automatizado	bienes	\$14,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%				
		Servicios y equipamiento electrónico para implementación de sistemas de pastoreo y medición de calidad de forraje	bienes	\$10,000.00	CP	Ex Post						
		Equipamiento y servicios para mediciones de GEI, temperatura y humedad	bienes	\$6,000.00	CD	Ex Post						
		Equipamiento informático y software	bienes	\$3,500.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%				
		Servicio análisis de laboratorio	servicio	\$8,000.00	CD	Ex Post	50.00%	50.00%				
3		Gestión del conocimiento		\$30,000.00								
		Preparación de folletos técnicos, manuales y material audio visual		\$2,500.00	CP	Ex Post						

		Participación en eventos técnicos y congresos	\$5,000.00	CD	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Talleres técnicos, Pasantías, Reuniones de seguimiento y coordinación	\$22,500.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
4		Capacitación	\$20,000.00									
		Contenidos audiovisuales - Comunicaciones	\$3,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Reuniones de productores	\$14,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Edición e impresión de materiales gráficos	\$3,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
5		Viajes y Viáticos	\$88,000.00									
		Pasajes y viáticos	\$88,000.00		Ex Post	50.00%	50.00%					
6		Materiales e insumos	\$60,000.00									
		Forraje y alimentos para ganado	\$6,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Materiales para infraestructura animal	\$17,500.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Materiales para infraestructura agrícola y riego	\$18,500.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Insumos de Laboratorio y veterinarios	\$5,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Insumos para ensayo	\$5,000.00	CP	Ex Post							
		Materiales varios	\$5,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Artículos de librería	\$3,000.00	CP	Ex Post	50.00%	50.00%					
		Gastos Administrativos	\$30,000.00		Ex Post	50.00%	50.00%					
		Auditoría externa	\$5,000.00		Ex Post	50.00%	50.00%					
		Imprevistos	\$5,000.00		Ex Post	50.00%	50.00%					
Total			\$300,000.00	Preparado por: Sebastián Villagra				Fecha: 06/09/23				

Anexo V. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina

"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA".

14 de agosto de 2023

Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile"

Doctora
Eugenia Saini
Secretaria Ejecutiva, FONTAGRO

Estimado Dra. Eugenia Saini,

Nos es grato confirmar la participación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) como co-ejecutor del proyecto "Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile", cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo del INTA. Dado el Régimen de Transparencia en la función pública, se adjuntan los accesos al Sistema de información de la República Argentina donde podrán visualizar los documentos que legalizan y permiten presentar la actual carta de contrapartida, a saber: a) Decreto de creación del INTA¹, b) Presupuesto 2023 INTA², c) decreto de designación de la máxima autoridad del INTA³. Asimismo, informamos que el señor presidente, no tiene objeción a la participación en la plataforma.

La institución se compromete a un aporte de contrapartida en especie de 400000 dólares americanos, como aportes propios o de terceros, desglosada de acuerdo al siguiente detalle:

Categorías de Gasto	
01. Consultores	390000
02. Bienes y servicios	
03. Materiales e insumos	5000
04. Viajes y viáticos	
05. Capacitación	
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	5000
07. Gastos Administrativos	
08. Imprevistos	
09. Auditoria Externa	
Total	

Atentamente,

Mariano Dante Garmendia
Presidente
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

¹ https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto_lev-21680-1956-77763/texto

² <https://www.argentina.gob.ar/inta/transparencia/presupuesto>

³ <https://www.boletinooficial.gob.ar/detalleAviso/primera/257726/20220218>



18 de agosto, 2023

Estimada
Eugenia Saini
Secretaría Ejecutiva, FONTAGRO

Nos es grato confirmar la participación del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Chile) como organismo co-ejecutor del proyecto *"Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile"*, cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de INIA-Chile. Asimismo, informamos que la Señora Iris Lobos Ortega, Directora Nacional no tiene objeción a la participación en la plataforma.

La institución se compromete a un aporte de contrapartida no pecuniaria en recursos humanos de 163.570 dólares americanos para los años de ejecución del proyecto, desglosada de acuerdo con el siguiente detalle:

01	Consultores y especialistas	163.570.-
02	Bienes y servicios	0.-
03	Materiales e insumos	0.-
04	Viajes y viáticos	0.-
05	Capacitación	0.-
06	Diseminación y manejo del conocimiento	0.-

Atentamente,


Iris Lobos Ortega
Directora Nacional

Instituto de Investigaciones Agropecuarias - Chile



Security Classification - None

Ministry for Primary Industries
Manatū Ahu Matua



30 August 2022

Dr. Eugenia Saini
Executive Secretary
FONTAGRO

Reference: Commitment letter of financial contribution to the project - "Enabling Indigenous Climate Resilience" under the Latin America and Caribbean Climate Smart Agriculture programme

Dear Dr. Saini,

On behalf of the New Zealand Ministry of Primary Industries (MPI), we are pleased to confirm a financial contribution of USD 150,000 to be administered by FONTAGRO for a proof of concept project focused on indigenous community development in Patagonia - "Enabling Indigenous Climate Resilience" under the Latin America and Caribbean Climate Smart Agriculture programme subject to its approval by the Board of FONTAGRO at its next meeting.

Funding for this project is provided by New Zealand as part of our support for the objectives of the Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases (GRA). We look forward to this pilot project contributing to improve sustainability and food security of small holder farmers and their farming systems, taking account of climate change adaptation and mitigation measures in Patagonia and we are convinced that it will also be of great interest to other countries in Latin American and Caribbean region as well as countries in other regions.

Your Sincerely



Trish Ranstead,
Manager, Global Research Alliance,
Ministry for Primary Industries

Ministry for Primary Industries
Charles Ferguson Building
34-38 Bowen Street
PO Box 2526
Wellington 6140, New Zealand
mpi.govt.nz



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Centro Científico Tecnológico CONICET Patagonia Norte
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

San Carlos de Bariloche, 14 de agosto de 2023.

Sra. Secretaria Ejecutiva FONTAGRO

Dra. Eugenia Saini

S/D

De mi mayor consideración,

Me dirijo a usted para informarle que este Centro Científico Tecnológico del CONICET apoya el proyecto denominado "Ganadería climáticamente inteligente en comunidades mapuche de Argentina y Chile" presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en el cual el IFAB, Unidad Ejecutora de doble dependencia entre el CONICET y el INTA, será organización asociada.

El CONICET se compromete a aportar el monto proporcional equivalente en salarios en pesos argentinos** del personal participante durante el período de ejecución del proyecto, de acuerdo a lo especificado en el presupuesto elevado, en el rubro "Consultores".

La nómina de participantes por el CONICET es:

- Dra. María Mercedes Odeón
- Dra. Valeria Fernández Arhex
- Dra. Andrea Soledad Enríquez
- Dra. Luciana Inés Escobar
- Téc. Sebastián Olarte
- Téc. Carlos Esteban Pizzio

Esperando que la información brindada cumpla con los requisitos de la convocatoria, me pongo a disposición por cualquier consulta, y saludo atentamente.



Dra. María Celeste Ratto
Directora
Centro Científico Tecnológico
CONICET PATAGONIA NORTE

* El CONICET se reserva los derechos de propiedad intelectual precedentes o los que pudieran surgir como resultado del proyecto, así como la suscripción de convenios y acuerdos particulares que correspondieren para su ejecución; y acordará con las instituciones de contraparte la tramitación de los permisos que fueren necesarios para la ejecución.

**valor de referencia: la cotización oficial local del dólar estadounidense del día de la fecha.

Agosto 2023

Dra. Eugenia Saini

Secretaria Ejecutiva FONTAGRO

Estimada Dra.

Me dirijo a ud para informarle que la organización a la que represento apoya el proyecto denominado "Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile" presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en el cual la Comunidad Mapuche Nehuen Co, en vinculación con la Agencia de Extensión Rural INTA Jacobacci, será una **organización asociada en la provincia de Rio Negro, Argentina.**

La Comunidad Nehuen Co se compromete a aportar un monto de 700U\$u durante los meses de ejecución del proyecto. Rubros del aporte:

Concepto	Detalle	Monto
Bienes y servicios	Uso de instalaciones comunitarias	U\$u 500,00
Viajes y viáticos	Para reuniones y capacitaciones en el paraje	U\$u 200,00
Total		U\$u 700,00

Este desglose refiere a la participación de los miembros, el uso de instalaciones y otros servicios.

Esperando que la información brindada cumpla con los requisitos de la convocatoria y quedando a su disposición, saludo a ud. atentamente.

Claudia Aguirre 160211046
Sanco


Stefania Maria U. Uoria
DNI. 81.357.589
Warkon

Comunidad Wefu Weku, 8 de agosto 2023

Dra. Eugenia Saini

Secretaria Ejecutiva FONTAGRO

Estimada Dra.

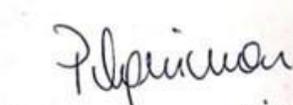
Me dirijo a usted para informarle que la Comunidad a la que represento apoya el proyecto denominado "*Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile*" presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en el cual la Comunidad Mapuche Wefu Weku, en vinculación con la Agencia de Extensión Rural Bariloche de INTA, será **organización asociada en la provincia de Río negro, Argentina.**

La Comunidad se compromete a aportar un monto de US\$ 4.000 durante los meses de ejecución del proyecto. Rubros del aporte:

Bienes y servicios	Uso de instalaciones comunitarias	US\$ 2000
Viajes y viáticos	Movilidad interna en la Comunidad de las familias productoras para actividades del proyecto	US\$ 2.000
		US\$ 4.000

Este desglose refiere a la participación de los miembros, el uso de instalaciones y otros servicios.

Esperando que la información brindada cumpla con los requisitos de la convocatoria y quedando a su entera disposición, saludo a usted muy atentamente.


PIQUIMAN AILINCO
TESORERA.


HERNANDEZ NICOLAS
WEFU WEKU

15 de Agosto, 2023

Dra. Eugenia Saini

Secretaría Ejecutiva FONTAGRO

Estimada Dra.

Me dirijo a ud para informarle que la organización a la que represento apoya el proyecto denominado "Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile" presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en el cual la comunidad mapuche Cheuquen Nguilliu, será la **organización asociada en la región de La Araucanía, Chile.**

La comunidad Cheuquen Nguilliu se compromete a aportar un monto de \$US 1.000 (mil dólares americanos) durante 42 meses de ejecución del proyecto. Rubros del aporte:

01	Consultores y especialistas	
02	Bienes y servicios	500
03	Materiales e insumos	
04	Viajes y viáticos	500
05	Capacitación	
06	Diseminación y manejo del conocimiento	

Este desglose refiere a la participación de los miembros, corresponde a la valorización de la participación de los miembros de la comunidad, como al uso de instalaciones y otros servicios necesarios durante la ejecución de la propuesta.

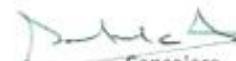
Esperando que la información brindada cumpla con los requisitos de la convocatoria y quedando a su disposición, me despido cordialmente.

Atentamente,


Presidente
Adrian Cayuqueo


Secretario
Guido Cayuqueo


Vicepresidente y Tesorero
Ana Cayuqueo


Consejero
Segundo Torres



15 de Agosto, 2023

Dra. Eugenia Saini
Secretaria Ejecutiva FONTAGRO
Estimada Dra:

Me dirijo a ud para informarle que la organización **Municipalidad de Lonquimay**, en nombre de **Nibaldo Alegría Alegría**, RUT12.027.577-1 apoya el proyecto denominado "*Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile*" presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en el cual la comunidad mapuche Cheuquen Nguilliu, será la **organización asociada en la región de La Araucanía, Chile**.

La Ilustre Municipalidad de Lonquimay se compromete a aportar un monto de \$1.000.000 \$US (1.250) a través de los extensionistas que trabajan en el territorio y equipo de Comunicaciones, durante los 42 meses de ejecución del proyecto.

Asimismo, informamos que el Sr Mauricio Garrido, la Srta Romina Fuentes y Equipo de Comunicaciones, no tienen objeción en la participación de las actividades programas en el proyecto.

01	Consultores y especialistas	\$ 600.000
02	Bienes y servicios	
03	Materiales e insumos	
04	Viajes y viáticos	
05	Capacitación	
06	Diseminación y manejo del conocimiento	\$400.000

Esperando que la información brindada cumpla con los requisitos de la convocatoria y quedando a su disposición, me despido cordialmente.

Atentamente,


Sr. Nibaldo Alegría
Alcalde
Municipalidad de Lonquimay

4 de Agosto 2023

Dra. Eugenia Saini

Secretaría Ejecutiva FONTAGRO

Estimada Dra.

Me dirijo a ud para informarle que la organización a la que represento apoya el proyecto denominado "Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile" presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en el cual la comunidad mapuche Calfucura , en vinculación con la Agencia de Extensión Rural INTA Zapala, será **organización asociada en la provincia de Neuquén, Argentina.**

La comunidad Calfucura se compromete a aportar un monto de U\$u 700 durante los meses de ejecución del proyecto. Rubros del aporte:

Bienes y Servicios	Uso de instalaciones comunitarias	U\$u 500
Viajes y Viaticos	Para reuniones y capacitaciones en la comunidad	U\$u 200

Este desglose refiere a la participación de los miembros, el uso de instalaciones y otros servicios.

Esperando que la información brindada cumpla con los requisitos de la convocatoria y quedando a su disposición, saludo a ud. atentamente.



J. JAVIER MARIPAN
Lonco
LQF Mapuche Calfucura

Comunidad Mapuche Huayquillan, Colipilli, 7 de agosto 2023

Dra. Eugenia Saini

Secretaria Ejecutiva FONTAGRO

Estimada Dra.

Me dirijo a usted para informarle que la Comunidad a la que represento apoya el proyecto denominado "*Ganadería climáticamente inteligente con comunidades mapuche de Argentina y Chile*" presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en el cual la Comunidad Mapuche Huayquillan, en vinculación con la Agencia de Extensión Rural Chos Malal de INTA, será **organización asociada en la provincia de Neuquén, Argentina.**

La Comunidad Mapuche Huayquillan viene realizando trabajos con FONTAGRO desde el año 2019 en el marco de un proyecto que lidera el INTA en el territorio norte de la Patagonia. Esta experiencia previa tan positiva nos permitió abordar y solucionar problemas ganaderos y nos motiva a seguir trabajando en el marco de proyectos FONTAGRO.

La Comunidad se compromete a aportar un monto de US\$ 6.000 durante los meses de ejecución del proyecto. Rubros del aporte:

Instalaciones salón comunitario	10 reuniones de la comunidad	US\$ 500
Instalaciones Radio Comunitaria	20 horas de radio para comunicar acciones del proyecto	US\$ 1.500
Traslados de miembros de la Comunidad	Movilidad interna en la Comunidad de las familias productoras para actividades del proyecto	US\$ 1.000
Servicio de internet	Conexión a internet en la Comunidad para facilitar acciones del proyecto	US\$ 1.000
Personal administrativo y de gestión	2 personas gestionando acciones del proyecto y organizando actividades	US\$ 2.000
		US\$ 6.000

Este desglose refiere a la participación de los miembros, el uso de instalaciones y otros servicios.

Esperando que la información brindada cumpla con los requisitos de la convocatoria y quedando a su entera disposición, saludo a usted muy atentamente.




Castillo Belisario Lonko
Comunidad Mapuche Huayquillan
Paraje Colipilli