

SECCIÓN I

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL CONSULTORIA

Código de Propuesta	COC-2021-0002
Nombre de la Propuesta	Ciclo de Asesoría y Capacitación para la producción orgánica de topinambur (<i>Helianthus tuberosus</i> L.) y su proyección comercial como materia prima de alimentos saludables
Desafío	3. Procesos innovadores
Líneas de acción del desafío	Otros
Sector	Agrícola
Subsector	Hortalizas y tubérculos
Rubro	Tubérculos
Tema	Sustentabilidad Pueblos originarios Pequeña agricultura / pequeña explotación Comercialización y Marketing Gestión Organizacional Asociatividad Funcionalidad alimentaria Certificaciones, códigos de conducta y sellos Educación / capacitación Manejo sustentable y uso eficiente de recursos naturales y cuencas Agricultura orgánica / producto orgánico
Lugares donde se realiza la consultoría	Lautaro
Fecha de inicio y término (Incluye la preparación y realización de la consultoría)	
Fecha inicio	14/06/2021
Fecha término	01/10/2021
Fecha de inicio y término de la consultoría	
Fecha inicio	17/08/2021
Fecha término	10/09/2021
¿Esta postulación se vincula con otra iniciativa/proyecto de innovación en ejecución o ya ejecutada? En caso afirmativo, indique la más relevante:	
Nombre Iniciativa	Topinambur Araucanía
Nombre de la institución que la financió	CORFO
Año de inicio	2020
Indique los principales resultados obtenidos hasta la fecha y cómo se vincula con esta consultoría	El proyecto CORFO busca obtener antecedentes técnicos y económicos que permitan el posterior escalamiento del cultivo convencional de topinambur, y la posible elaboración de alimentos derivados. Como principales resultados, se determinó un rendimiento de 60 ton/ha. Además, el cultivo casi no presentó problemas de plagas, enfermedades y malezas, siendo por ello recomendable realizarlo en forma orgánica, previa asesoría y capacitación de los agricultores(as) a través de esta consultoría.

2. ANTECEDENTES DEL POSTULANTE

Nombre razón social	Agro Mapu Business SpA	Giro/Actividad	Asesoría y Gestión Agrícola
Rut		Tipo de postulante	Consultoras
De ser empresa, clasifique su tamaño	Microempresa	Rubros a los que se dedica	Asesoría y Gestión en Agroecología y Agricultura Orgánica
Dirección(calle,número)		Región	Región de La Araucanía
Comuna	Carahue	Ciudad	Carahue
Teléfono fijo	0	Celular	
Correo electrónico			

Describa brevemente sus capacidades, experiencia, participación en la propuesta y mencione su vinculación con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentario asociada

Agro Mapu Business SpA es una empresa consultora con sede en la comuna de Carahue, Región de la Araucanía, dedicada a brindar servicios de asesoría, capacitación, apoyo a la gestión, difusión y desarrollo de la Agricultura Orgánica nacional. Fundada en 2016, cuenta con casi 5 años de experiencia organizando y coordinando consultorías y eventos masivos de capacitación técnica y difusión de la Agricultura Orgánica, dirigidos principalmente a pequeños agricultores y empresas del sector agropecuario. Hasta la fecha, ha realizado exitosamente 3 Seminarios Internacionales de Agricultura Orgánica en conjunto con importantes instituciones (U. Católica de Temuco, Municipios, etc.), el último en noviembre de 2020 bajo modalidad online, que alcanzó una amplia audiencia.

Actualmente, la empresa es parte del Directorio de IFOAM Latinoamérica, ha creado la Plataforma Agricultura Orgánica Agroecológica (AOA Chile) y mantiene redes con Municipios regionales y diversas empresas e instituciones a nivel nacional e internacional.

Como entidad postulante y ejecutora de la presente propuesta, la empresa será responsable de garantizar la correcta realización de la consultoría, velando por el cumplimiento de sus actividades, objetivos y productos, y actuando como contraparte de FIA para todos los efectos legales.

Representante legal de la entidad postulante

Rut		Nombres	Rodrigo Víctor
Apellido Paterno	Rojas	Apellido Materno	Cheukenao
Profesión/Oficio	Gestor Territorial	Nacionalidad	Chileno
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Gerente General	Dirección (calle,número)	
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Carahue
Ciudad	Carahue	Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Masculino
Etnia	Mapuche		

3. ANTECEDENTES DEL EQUIPO TÉCNICO

Tipo de integrante	Nombre completo	Nacionalidad	Cargo	Empresa/organización donde trabaja
Coordinador Principal	Raúl Ernesto Elgueta Riquelme	Chileno	Encargado de Planificación y Gestión	Epu Newen Ltda.
Consultor	Jaime Ángel Rodríguez Muñoz	Chileno	Gerente Técnico	Agrocycle Consulting Ltda.
Consultor	Sebastián Andrés Bórquez Castro	Chileno	Gerente Ejecutivo	Agrocycle Consulting Ltda.
Participante Individual-Consultoría	Marcela Del Carmen Sandoval Cañumir	Chilena	Representante Legal	Asociación Indígena Nag-Mapu
Participante Individual-Consultoría	Adriana Paz Navarro Cheuque	Chilena	Consejo de administración	Cooperativa de Trabajo Gran Lonko Ltda.
Participante Individual-Consultoría	José Heriberto Sandoval Sandoval	Chileno	Gerente	Cooperativa de Trabajo Gran Lonko Ltda.
Participante Individual-Consultoría	Juan Salvador Sandoval Cañumir	Chileno	Presidente	Cooperativa de Trabajo Gran Lonko Ltda.
Participante Individual-Consultoría	Romilio Ernesto Labra Lillo	Chileno	Gerente Desarrollo e Innovación	CGNA
Participante Individual-Consultoría	Carol Jeanette Allende Berlot	Chilena	Directora Ejecutiva	ComeS SpA
Participante Individual-Consultoría	Rodrigo Víctor Rojas Cheuquenao	Chileno	Gerente General	Agro Mapu Business SpA

Tipo Integrante: Coordinador Principal

Tipo de Integrante	Coordinador Principal	Rut	
Nombres	Raúl Ernesto	Apellido paterno	Elgueta
Apellido materno	Riquelme	Profesión/Oficio	Ingeniero Civil, MSc.
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Epu Newen Ltda.	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Encargado de Planificación y Gestión
Región	Araucanía	Comuna	Temuco
Ciudad	Temuco	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	No aplica

Describe en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta

Como Coordinador del Proyecto organizará y gestionará la realización de las 8 jornadas de asesoría y capacitación que contempla la consultoría. Deberá estar en contacto permanente con la Ejecutiva de FIA, con los consultores encargados de realizar las jornadas técnicas y con los agricultores(as) y profesionales de las empresas participantes.

Tipo Integrante: Consultor

Tipo de Integrante	Consultor	Rut	
Nombres	Jaime Ángel	Apellido paterno	Rodríguez
Apellido materno	Muñoz	Profesión/Oficio	Ingeniero Agrónomo, MSc.
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Agrocycle Consulting Ltda.	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Gerente Técnico
Región	Región Metropolitana de Santiago	Comuna	La Reina
Ciudad	Santiago	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	No aplica

Describir por qué el consultor es el más apropiado para identificar brechas tecnológicas y/o productivas, y facilitar la aplicación de soluciones innovadoras

Desempeñará el rol de asesor especialista en Agricultura Orgánica y Gestión Hortícola. Su objetivo principal será identificar y acortar brechas de tecnológicas y de conocimiento, entregando, junto al otro consultor y a través de 8 jornadas participativas online, información y orientaciones técnicas, organizacionales, administrativas y comerciales a los agricultores(as) y empresas participantes, que les permitan desarrollar el cultivo orgánico de topinambur y/o alimentos derivados, obtener la certificación respectiva y gestionar exitosamente el agronegocio. Además, colaborará en la preparación de guías explicativas sobre las materias tratadas en las jornadas, y en la elaboración del Informe Final solicitado por FIA.

Tipo Integrante: Consultor			
Tipo de Integrante	Consultor	Rut	
Nombres	Sebastián Andrés	Apellido paterno	Bórquez
Apellido materno	Castro	Profesión/Oficio	Ingeniero Agrónomo, MBA
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Agrocycle Consulting Ltda.	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Gerente Ejecutivo
Región	Región Metropolitana de Santiago	Comuna	Santiago
Ciudad	Santiago	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	No aplica
Describir por qué el consultor es el más apropiado para identificar brechas tecnológicas y/o productivas, y facilitar la aplicación de soluciones innovadoras			
Desempeñará el rol de asesor especialista en Agricultura Orgánica y Gestión Hortícola. Su objetivo principal será identificar y acortar brechas de tecnológicas y de conocimiento, entregando, junto al otro consultor y a través de 8 jornadas participativas online, información y orientaciones técnicas, organizacionales, administrativas y comerciales a los agricultores(as) y empresas participantes, que les permitan desarrollar el cultivo orgánico de topinambur y/o alimentos derivados, obtener la certificación respectiva y gestionar exitosamente el agronegocio. Además, colaborará en la preparación de guías explicativas sobre las materias tratadas en las jornadas, y en la elaboración del Informe Final solicitado por FIA. Cabe señalar que el consultor está habilitado como Facilitador Intercultural, lo que ayudará en la comunicación y transmisión efectiva de los contenidos de la consultoría a los agricultores(as) mapuches.			
Tipo Integrante: Participante Individual-Consultoría			
Tipo de Integrante	Participante Individual-Consultoría	Rut	
Nombres	Marcela Del Carmen	Apellido paterno	Sandoval
Apellido materno	Cañumir	Profesión/Oficio	Agricultora empresaria
Nacionalidad	Chilena	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Asociación Indígena Nag-Mapu	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Representante Legal
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Lautaro
Ciudad	Lautaro	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Femenino	Etnia	Mapuche
Describir y justificar la razón por la cual participa de la consultoría			
Como pequeña agricultora mapuche interesada en el cultivo orgánico del topinambur podrá contribuir con preguntas específicas relacionadas a este cultivo, considerando las características propias del agroecosistema en el cual está inserto su predio. Además, podrá aportar su experiencia personal, tanto en el proceso productivo del topinambur convencional que pueda conocer, como en la comercialización de los productos obtenidos.			
Tipo Integrante: Participante Individual-Consultoría			
Tipo de Integrante	Participante Individual-Consultoría	Rut	
Nombres	Adriana Paz	Apellido paterno	Navarro
Apellido materno	Cheuque	Profesión/Oficio	Administrativa
Nacionalidad	Chilena	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Cooperativa de Trabajo Gran Lonko Ltda.	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Consejo de administración
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Lautaro
Ciudad	Lautaro	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Femenino	Etnia	Mapuche
Describir y justificar la razón por la cual participa de la consultoría			
Como miembro de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko interesada en el cultivo orgánico del topinambur, podrá contribuir con preguntas específicas relacionadas a este cultivo, considerando las características propias del agroecosistema en el cual se insertan los predios de la organización. Además, podrá aportar su experiencia personal, en relación al proceso productivo del topinambur convencional y/o a la comercialización de los productos obtenidos.			

Tipo Integrante: Participante Individual-Consultoría			
Tipo de Integrante	Participante Individual-Consultoría	Rut	
Nombres	José Heriberto	Apellido paterno	Sandoval
Apellido materno	Sandoval	Profesión/Oficio	Agricultor
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Cooperativa de Trabajo Gran Lonko Ltda.	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Gerente
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Lautaro
Ciudad	Lautaro	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	Mapuche
Describir y justificar la razón por la cual participa de la consultoría			
Como agricultor mapuche interesado en el cultivo orgánico del topinambur, podrá contribuir con preguntas específicas relacionadas a este cultivo, considerando las características propias del agroecosistema en el cual está inserto su predio. Además, podrá aportar su experiencia personal, tanto en relación al proceso productivo del topinambur convencional, como a la comercialización de los productos obtenidos.			
Tipo Integrante: Participante Individual-Consultoría			
Tipo de Integrante	Participante Individual-Consultoría	Rut	
Nombres	Juan Salvador	Apellido paterno	Sandoval
Apellido materno	Cañumir	Profesión/Oficio	Agricultor
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Cooperativa de Trabajo Gran Lonko Ltda.	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Presidente
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Lautaro
Ciudad	Lautaro	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	Mapuche
Describir y justificar la razón por la cual participa de la consultoría			
Como agricultor mapuche interesado en el cultivo orgánico del topinambur, podrá contribuir con preguntas específicas relacionadas a este cultivo, considerando las características propias del agroecosistema en el cual está inserto su predio. Además, podrá aportar su experiencia personal, tanto en relación al proceso productivo del topinambur convencional, como a la comercialización de los productos obtenidos.			
Tipo Integrante: Participante Individual-Consultoría			
Tipo de Integrante	Participante Individual-Consultoría	Rut	
Nombres	Romilio Ernesto	Apellido paterno	Labra
Apellido materno	Lillo	Profesión/Oficio	Ingeniero Agrónomo
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	CGNA	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Gerente Desarrollo e Innovación
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Temuco
Ciudad	Temuco	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	No aplica
Describir y justificar la razón por la cual participa de la consultoría			
Como Gerente de CGNA interesado en el topinambur orgánico como materia prima para el desarrollo de nuevos productos, podrá contribuir con preguntas específicas relacionadas a esta especie, su cultivo, propiedades, usos, proyecciones comerciales y requisitos para la elaboración de alimentos orgánicos derivados. Además, podrá aportar su experiencia personal, en relación al proceso de desarrollo de alimentos saludables a partir de topinambur y/o a la comercialización de los mismos.			

Tipo Integrante: Participante Individual-Consultoría			
Tipo de Integrante	Participante Individual-Consultoría	Rut	13941775-5
Nombres	Carol Jeanette	Apellido paterno	Allende
Apellido materno	Berlot	Profesión/Oficio	Empresaria
Nacionalidad	Chilena	RUT empresa / organización donde trabaja	76.683.371-3
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	ComeS SpA	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Directora Ejecutiva
Región	Región del Biobío	Comuna	Los Ángeles
Ciudad	Los Ángeles	Dirección	Almirante Latorre 470
Teléfono fijo		Celular	990181561
Correo electrónico	contacto@comes.cl	Fecha nacimiento	31/08/1980
Género	Femenino	Etnia	No aplica
Describir y justificar la razón por la cual participa de la consultoría Como empresaria y Directora Ejecutiva de Comes Chile, podrá contribuir con preguntas específicas relacionadas a los requisitos nacionales e internacionales para la elaboración, certificación y/o comercialización de alimentos derivados de topinambur orgánico. Además, podrá aportar su experiencia personal, en relación a la comercialización y mercado de alimentos saludables a base de topinambur.			
Tipo Integrante: Participante Individual-Consultoría			
Tipo de Integrante	Participante Individual-Consultoría	Rut	
Nombres	Rodrigo Víctor	Apellido paterno	Rojas
Apellido materno	Cheuquenao	Profesión/Oficio	Gestor Territorial
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Agro Mapu Business SpA	Cargo que desempeña en la empresa / organización donde trabaja	Gerente General
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Carahue
Ciudad	Carahue	Dirección	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	Mapuche
Describe en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta Se capacitará y contribuirá con preguntas específicas relacionadas al cultivo orgánico del topinambur y aportando su experiencia personal en agricultura orgánica. Además, colaborará en la entrega de material de apoyo escrito a los participantes, así como en otros aspectos administrativos y logísticos.			

SECCIÓN II

1 RESUMEN DE LA CONSULTORIA PARA LA INNOVACION

1.1. Sintetizar con claridad los principales aspectos de la consultoría para la innovación.

En Chile, el cultivo del topinambur es escasamente conocido como hortaliza y tiene un mercado poco desarrollado aún. Sin embargo, posee un gran potencial comercial como materia prima para la elaboración de alimentos funcionales, debido a sus propiedades nutricionales y medicinales.

En la comuna de Lautaro, Región de La Araucanía, agricultores(as) mapuches de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko y otras organizaciones comunitarias están iniciando un emprendimiento basado en la producción sustentable de topinambur, a través de un proyecto apoyado por CORFO que comenzó en 2020. Los resultados del proyecto han sido favorables, y recientemente la Cooperativa ha recibido solicitudes de topinambur orgánico desde empresas agroalimentarias nacionales, lo que ha motivado el interés de los agricultores(as) por innovar en el proceso productivo realizándolo en forma orgánica.

Para implementar la innovación agronómica y satisfacer dichas demandas, los agricultores(as) requieren asesorarse y capacitarse en los aspectos técnicos, organizacionales, administrativos y comerciales, que les permitan producir topinambur orgánico, obtener la certificación respectiva y gestionar adecuadamente el agronegocio.

El objetivo de la presente propuesta es desarrollar un Ciclo de Asesoría y Capacitación para identificar y acortar brechas tecnológicas y de conocimientos existentes en la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko y la Asociación Indígena Nag-Mapu, con relación a la producción orgánica de topinambur, su certificación y gestión comercial, aspectos claves para el éxito del agronegocio. La aplicación de los conocimientos y recomendaciones a entregar, permitirá a los agricultores(as) participantes desarrollar sus cultivos orgánicos de topinambur y escalarlos durante el año 2021; además, podrán establecer, en el mediano plazo, acuerdos comerciales con CGNA y ComeS Chile, empresas interesadas en elaborar y/o vender alimentos saludables a base de topinambur orgánico.

2.PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

2.1 Describa claramente el problema y/u oportunidad identificado que da origen a la consultoría para la innovación, y justifique cual es la relevancia de ésta para el desafío estratégico FIA y para el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada. En caso de que el problema/oportunidad identificado esté vinculado con: alguna Estrategia Regional de Innovación (ERI), Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Política Regional en Ciencia Tecnología e Innovación, Agenda FIA, Comisión Nacional vinculada a ODEPA, Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, algún eje estratégico definido a nivel de Estado y/u otros documentos/instancias estratégicas, señálelo en este punto.

El interés por el cultivo del topinambur es creciente a nivel mundial, debido principalmente a sus propiedades benéficas para la salud humana, su posibilidad de uso como forraje y materia prima para industrias. El topinambur produce un tubérculo considerado un alimento funcional por su alto contenido de inulina (Ragab *et al.*, 2003), la cual tiene actividad prebiótica en el intestino humano y ayuda a disminuir los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre. También es un alimento rico en fibra soluble que actúa como agente regulador de la glicemia, siendo muy apropiado en dietas para diabéticos.

En Chile, el cultivo del topinambur es escasamente conocido y tiene un mercado poco desarrollado aún. No es una especie muy difundida como hortaliza, sin embargo, tiene un gran potencial comercial como materia prima para la elaboración de alimentos funcionales (Huincahue, 2020).

En la comuna de Lautaro, Región de La Araucanía, agricultores(as) mapuches de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko comenzaron en 2020 un proyecto apoyado por CORFO, con objeto de evaluar la viabilidad técnico-económica del cultivo convencional de topinambur a pequeña escala, bajo condiciones edafoclimáticas locales. Dado que los resultados preliminares del cultivo han sido favorables, los(as) agricultores(as) de la Cooperativa y otras organizaciones comunitarias han manifestado su interés por innovar en el proceso productivo realizándolo en forma orgánica, el que ha sido reforzado por solicitudes recientes de topinambur orgánico desde empresas agroalimentarias nacionales (CGNA y ComeS Chile).

Para implementar la innovación agronómica y satisfacer las demandas anteriores, los agricultores(as) requieren asesorarse y capacitarse en los aspectos técnicos, organizacionales, administrativos y comerciales que les permitan producir topinambur orgánico, obtener la certificación respectiva otorgada por el SAG y gestionar exitosamente el agronegocio. Además, las empresas mencionadas necesitan conocer los requisitos para mantener la condición orgánica de los alimentos que puedan elaborar a partir del topinambur orgánico producido por los agricultores(as).

La oportunidad comercial mencionada para el topinambur orgánico concuerda con lo expuesto por la Comisión Nacional de Agricultura Orgánica (CNAO) vinculada a ODEPA: "tanto la demanda global como el comercio nacional e internacional de productos orgánicos continúa en aumento. Por tanto, el desafío para Chile en los próximos años será aumentar y diversificar la oferta de productos orgánicos a un ritmo que pueda satisfacer dicha demanda" (ODEPA, 2018). Para ello, la CNAO considera fundamental incrementar la capacitación y asesoría en Agricultura Orgánica, especialmente de pequeños(as) productores(as).

Además, el proyecto está alineado a otras iniciativas gubernamentales como el Programa Chile Indígena de CONADI y el Eje Estratégico de Desarrollo Agrícola contemplado en el Plan Impulso Araucanía del Gobierno de Chile.

2.2 Indique claramente quiénes se ven afectados directamente por el problema y/o involucrados con la oportunidad identificada, especificando quiénes serán los beneficiarios directos que impactaría resolver el problema identificado.

La oportunidad comercial identificada involucra directamente a más de 20 agricultores y agricultoras mapuches pertenecientes a la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko y a la Asociación Indígena Nag-Mapu, ubicadas en la comuna de Lautaro, Región de la Araucanía, quienes han manifestado su interés por producir topinambur en forma orgánica y obtener la certificación correspondiente otorgada por el SAG, para lo cual requieren asesorarse y capacitarse en aspectos de manejo productivo, tecnológicos, organizacionales, administrativos y comerciales. Además, la oportunidad identificada involucra al Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola (CGNA) y a ComeS Chile, entidades agroalimentarias nacionales interesadas en desarrollar y/o comercializar alimentos saludables a base del topinambur orgánico que produzcan los agricultores(as).

Posteriormente, otras comunidades o asociaciones de productores de la comuna e incluso de la región, podrán incorporarse a este emprendimiento comunitario apoyados por centros tecnológicos y empresas nacionales como CGNA y ComeS Chile que, a partir del topinambur orgánico como materia prima, esperan desarrollar y/o comercializar en el mediano plazo nuevos productos de alto valor agregado, tales como snacks saludables, conservas, infusiones, fructosa, pastas artesanales (a base de mezclas de cereales con topinambur) y harinas para obtener inulina, así como también alimentos balanceados para animales en forma de pellets.

3 SOLUCIÓN INNOVADORA

3.1 Identificar claramente las soluciones innovadoras que se pretenden conocer a través de la consultoría para la innovación.

La solución innovadora que se pretende dar a conocer a través de la consultoría corresponde a la producción orgánica de topinambur para su posterior comercialización como materia prima de alimentos saludables y sustentables. Dicha iniciativa se basa en tres aspectos esenciales:

- Cultivo orgánico y requisitos para la elaboración de alimentos orgánicos procesados
- Obtención de la certificación orgánica participativa otorgada por el SAG
- Gestión comercial comunitaria del topinambur orgánico

Si bien el sistema de producción orgánica en Chile ya se ha desarrollado en algunos cultivos, éste no deja de ser innovador para los(as) agricultores(as) mapuches de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko y la Asociación Indígena Nag-Mapu, más aún si se desarrolla en un cultivo poco conocido como es el topinambur, que además posee interesantes características como alimento funcional y un gran potencial comercial.

Por otro lado, es importante destacar que la puesta en práctica de los principios de la Agricultura Orgánica a nivel predial y el hecho de optar a la certificación orgánica otorgada por el SAG, que aplica al predio y no a cada producto obtenido en él, podrán incentivar que este estilo de producción se desarrolle en otros cultivos, mejorando la calidad de vida de los(as) agricultores(as) y sus familias al obtener una mayor diversidad de alimentos sanos y de mayor valor comercial. Además, se protegerán tanto los ecosistemas prediales como la salud de los trabajadores(as) agrícolas al no utilizar agroquímicos sintéticos.

El topinambur orgánico obtenido podrá ser comercializado a las empresas agroalimentarias señaladas, como materia prima para la elaboración de alimentos funcionales con mayor valor agregado, pudiendo establecerse acuerdos comerciales de largo plazo entre estas empresas y las organizaciones de agricultor(es) (Cooperativas de Trabajo Gran Lonko y Asociación Indígena Nag-Mapu).

3.2 Describir cómo la consultoría para la innovación contribuye a resolver el problema o abordar la oportunidad identificada, indicando cuál es la relevancia de la asesoría de expertos para el grupo participantes.

La consultoría permitirá identificar y acortar las actuales brechas tecnológicas y de conocimientos existentes en la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko y la Asociación Indígena Nag-Mapu, con relación a la Agricultura Orgánica y su aplicación específica al cultivo de topinambur, así como de aquellos aspectos organizacionales, administrativos y comerciales necesarios para desarrollar su emprendimiento y abordar las oportunidades de negocio identificadas.

A través del Ciclo de Asesoría y Capacitación propuesto, que será llevado a cabo por especialistas nacionales en Agricultura Orgánica, los productores(as) participantes podrán conocer y aplicar los principios de este estilo de producción en el cultivo de topinambur, considerando su diseño, fertilización, manejo de plagas, enfermedades y malezas, riego, entre otros aspectos agronómicos relevantes.

Por otra parte, esta instancia contribuirá a fortalecer la cohesión social y la participación de los integrantes de las organizaciones señaladas, lo que será fundamental tanto para obtener la certificación orgánica participativa otorgada por el SAG, como para gestionar exitosamente el agronegocio y las relaciones comerciales con CGNA y/o la empresa agroalimentaria ComeS Chile, interesadas en el topinambur orgánico y sus productos derivados. Además, estas últimas podrán conocer, a través de la consultoría, los requisitos nacionales e internacionales para mantener la condición orgánica de los alimentos que puedan elaborar y/o comercializar a partir del topinambur orgánico.

La asesoría de los especialistas en Agricultura Orgánica será crucial para desarrollar con éxito esta consultoría, así como la puesta en marcha, desarrollo y posterior escalamiento productivo/comercial de los cultivos orgánicos de topinambur en las comunidades de agricultores(as) mapuches de la comuna (e incluso de la región) durante los próximos años, y de la elaboración de alimentos funcionales derivados.

4 OBJETIVO DE LA CONSULTORIA PARA LA INNOVACION

4.1 Indicar cuál es el objetivo de la consultoría para la innovación.

Desarrollar un proceso de asesoría y capacitación sobre producción orgánica de topinambur y alimentos derivados, su certificación participativa y gestión comercial, para organizaciones de agricultores(as) mapuches de la comuna de Lautaro, Región de La Araucanía, y empresas agroalimentarias relacionadas.

La metodología de la capacitación consistirá en sesiones online expositivas (con apoyo visual en Ppt), promoviendo la interacción entre los participantes y enfatizando en la aplicación práctica de los conocimientos entregados. Al finalizar el Ciclo de Asesoría y Capacitación, se realizará una evaluación general utilizando la herramienta Forms de Microsoft.

Dado que los integrantes de la Cooperativa Gran Lonko no cuentan con internet en forma individual, solamente ellos se conectarán a las sesiones online de Asesoría y Capacitación desde la sede de la Cooperativa en Lautaro, donde dispondrán de todo el equipamiento necesario (computador, proyector, telón, conexión a internet estable y espacio suficiente para mantener el distanciamiento social (la sala tiene una superficie de 48 m²). Además, los participantes contarán con elementos de protección personal, como mascarillas y alcohol gel.

5. PROGRAMA DE LAS ACTIVIDADES			
Fecha	Lugar de realización	Objetivo de las actividades a realizar	Describir las actividades a realizar
17/08/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Presentar el Programa de Capacitación y Asesoría, y a sus participantes, propiciando la interacción entre ellos.	Bienvenida al Ciclo de Asesoría y Capacitación. Instancia inicial (inserta en la Jornada 1) de bienvenida y saludos del Coordinador y autoridades de los organismos participantes. Se presentarán el Programa, los expertos y todos los participantes de la consultoría, de acuerdo al protocolo mapuche.
17/08/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Dar a conocer las características generales y requerimientos del topinambur para su cultivo orgánico en la Región de La Araucanía.	Jornada 1: Topinambur: Requerimientos para su producción orgánica en la Región de La Araucanía. Taller online expositivo de 3 horas vía Zoom, en la que se entregarán antecedentes generales y requerimientos edafoclimáticos del topinambur para su cultivo orgánico, junto con experiencias a nivel nacional.
20/08/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Dar a conocer y aplicar los principios del diseño agroecológico en el cultivo orgánico de topinambur, enfatizando en el incremento de su biodiversidad funcional.	Jornada 2: Diseño agroecológico aplicado al cultivo de topinambur. Taller online de 3 horas vía Zoom, en el que se entregarán los principios y recomendaciones para diseñar un cultivo orgánico de topinambur, definiendo aquellas plantas que cumplan funciones benéficas en él.
24/08/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Entregar los principios y prácticas que permitan el manejo orgánico de plagas, enfermedades y malezas en la producción de topinambur.	Jornada 3: Manejo orgánico de plagas, enfermedades y malezas aplicado al cultivo de topinambur. Taller online de 3 horas vía Zoom, en el que se entregarán conocimientos y recomendaciones para reconocer y potenciar los enemigos naturales responsables del control biológico de plagas en el cultivo orgánico del topinambur. Además, se enseñarán técnicas para el control de malezas sin usar herbicidas sintéticos.
27/08/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Entregar los principios y prácticas que permitan la conservación y uso eficiente del suelo y del agua, así como la aplicación de fertilizantes naturales.	Jornada 4: Manejo orgánico del suelo, agua y fertilización aplicado al cultivo de topinambur. Taller online de 3-4 horas vía Zoom, en el que se entregarán principios y recomendaciones prácticas para el manejo eficiente y conservacionista del suelo y del agua, incluyendo la aplicación de enmiendas orgánicas o mejoradores de suelo.
31/08/2021	Enseñar la preparación de diversos bioinsumos fertilizantes y plaguicidas, aplicables al cultivo de topinambur orgánico.	Enseñar la preparación de diversos bioinsumos fertilizantes y plaguicidas, aplicables al cultivo de topinambur orgánico.	Jornada 5. Elaboración de bioinsumos a nivel predial. Taller online de 3 horas, en el que se enseñará a preparar artesanalmente diversos insumos biológicos a nivel predial (fertilizantes y repelentes/plaguicidas), aplicables al cultivo orgánico de topinambur. Se analizarán sus ventajas y formas de uso.
03/09/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Dar a conocer los aspectos organizacionales que permitan la socialización de información y control interno de la Cooperativa, requeridos para la obtención de la certificación orgánica participativa.	Jornada 6: Requisitos organizacionales para la obtención de la certificación orgánica participativa (Parte 1). Taller online de 3 horas vía Zoom, en el que se darán a conocer los aspectos organizacionales requeridos para la obtención de la certificación orgánica participativa otorgada por el SAG.
07/09/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Dar a conocer los requisitos administrativos para obtener la certificación orgánica participativa; y consideraciones para mantener la condición orgánica de alimentos a base de topinambur orgánico.	Jornada 7: Requisitos administrativos para la obtención de la certificación orgánica participativa (Parte 2). Taller online de 3 horas vía Zoom, en el que se analizarán: i) los aspectos administrativos requeridos para la obtención de la certificación orgánica participativa otorgada por el SAG; y ii) requisitos generales exigidos por las normativas vigentes para elaborar y comercializar alimentos derivados de topinambur orgánico.
10/09/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Entregar conocimientos y orientaciones para la gestión comercial comunitaria del topinambur orgánico a través de Circuitos Cortos de comercialización.	Jornada 8 Gestión comercial comunitaria y Circuitos Cortos de comercialización. Taller online de 3 horas vía Zoom, en el que se entregarán conocimientos y orientaciones para la gestión comercial del topinambur orgánico a través de acuerdos de largo plazo con empresas agroalimentarias, basados en Circuitos Cortos de comercialización.
10/09/2021	Sede de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko. Camino Curacautín km 18 S/N, Parcela 18, Sector La Peña, comuna de Lautaro, Región de La Araucanía.	Finalizar el Ciclo de Asesoría y Capacitación, aportando conclusiones y recomendaciones para el futuro desarrollo y gestión comercial del topinambur orgánico que realicen los organismos participantes.	Cierre del Ciclo de Asesoría y Capacitación. Instancia de Cierre (inserta en la Jornada 8) de la consultoría, aportando conclusiones y recomendaciones finales para el futuro desarrollo y gestión comercial de los cultivos de topinambur orgánico y sus alimentos derivados, que realicen los agricultores(as) y empresas participantes.

6 POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS

6.1 Describir las posibilidades de aplicabilidad y uso, en el corto y mediano plazo, la(s) recomendaciones que se entregarán en la consultoría para la innovación para habilitar y fortalecer el desarrollo de actividades innovadoras.

Producto del desarrollo de la consultoría se espera que, en el corto plazo, los integrantes de la Cooperativa de Trabajo Gran Lonko y la Asociación Indígena Nag-Mapu, puedan aplicar los conocimientos y recomendaciones técnicas que entregarán los expertos en relación con el diseño, implementación y manejo orgánico de sus cultivos de topinambur, los que se pretenden iniciar en mayores superficies durante el mes de septiembre del presente año 2021. Asimismo, CGNA y la empresa agroalimentaria ComeS Chile podrán conocer y aplicar los requisitos nacionales e internacionales exigidos en la elaboración de alimentos orgánicos procesados.

Con base en los elementos organizacionales y administrativos a entregar, la Cooperativa podrá inscribirse como una Organización de Agricultores Ecológicos (OAE) (considerando que esta Consultoría finaliza a fines de octubre 2021, se podrían iniciar las gestiones ante el SAG en diciembre 2021 o en enero 2022 para inscribirse ante el SAG como una OAE), condición necesaria para obtener la certificación orgánica participativa o “certificación de Primera Parte” otorgada por el SAG. Siendo una OAE, ésta deberá crear un comité interno encargado de la fiscalización y certificación de la producción orgánica en los predios de cada agricultor(a) participante. Cabe señalar que la Consultoría sólo entregará los conocimientos y orientaciones para que los integrantes de la Cooperativa se capaciten. La formación del comité interno de fiscalización y certificación orgánica tendrá lugar fuera del marco de la Consultoría.

Finalmente, las organizaciones de agricultores(as) señaladas podrán aplicar, en el mediano plazo, los conocimientos y orientaciones comerciales que se entregarán en la consultoría para la gestión comunitaria de su negocio y el establecimiento de Circuitos Cortos de comercialización, basados en acuerdos de largo plazo con CGNA y la empresa agroalimentaria ComeS Chile, interesadas en desarrollar y/o vender alimentos saludables y sustentables a base de topinambur orgánico.