

CONVOCATORIA REGIONAL

“Innovando en rubros priorizados en la región de Aysén 2017”

PLAN OPERATIVO

Nombre iniciativa:	Incremento de la competitividad de agricultores del Sector Los Torreones (Aysén), mediante el mejoramiento y renovación de los huertos de manzanos y puesta en valor a través de la elaboración de sidra
Ejecutor:	Universidad Austral de Chile
Código:	PYT-2017-0865
Fecha:	22 de mayo 2018
Región(es) de ejecución	Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
Región(es) de impacto	Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

Firma por Fundación para la Innovación Agraria

Conforme con Plan Operativo
 Firma por Ejecutor
 (Representante Legal o Coordinador Principal)



Tabla de contenidos

Tabla de contenidos	2
I. Plan de trabajo.....	3
1. Configuración técnica del proyecto.....	3
2. Anexos	31
3. Costos totales consolidados	38
II. Detalle administrativo (Completado por FIA).....	40

I. Plan de trabajo

1. Configuración técnica del proyecto

1.1. Resumen ejecutivo

En el proceso de colonización masivo del sector de los Torreones (Región de Aysén), a partir de 1930, se afincaron en el valle colonos provenientes principalmente de Chiloé, los cuales trajeron consigo manzanos, que se aclimataron al sector y que están presentes hasta la fecha en las quintas de las generaciones sucesivas. Estas plantas han proporcionado la fruta con la que elaboraban mermeladas, jugos y chicha, representando este último una tradición arraigada del sector. Aunque estos árboles frutales se conservan hasta la fecha y se generan algunos productos elaborados a partir de ellos, éstos no cuentan con el manejo productivo adecuado, lo que sumado a un consecuente envejecimiento ha impedido que éstos expresen su potencial. Por otro lado, no se han desarrollado propuestas en valor de estas manzanas ayseninas, con productos que se inserten de forma adecuada en el mercado local, según la demanda actual, destacando su sello regional, y por lo tanto, un desaprovechamiento de este recurso que puede tener un potencial como materia prima para la elaboración de productos y como material genético de alto valor por su adaptabilidad a la zona.

Por otro lado, en la actualidad se puede observar que la fruticultura se está dirigiendo hacia el sur. Las altas temperaturas y radiación de la zona central traen consigo problemas de menor desarrollo y desórdenes fisiológicos en la fruta. Por ello, las condiciones más amables del sur en cuanto a radiación y disponibilidad de agua, plantean un escenario agrícola para estas zonas promisorias en cuanto al establecimiento de huertos frutales.

Es por ello que este proyecto plantea mejorar la competitividad de los huertos de manzano de los agricultores del sector Los Torreones, los cuales cuentan actualmente con 1,5 ha en total, a través de; una intervención agronómica que permita mejorar la productividad de los huertos, la identificación y propagación de los ejemplares de manzanos ayseninos que sean interesantes desde el punto de vista productivo y de proceso, y la puesta en valor de las manzanas, a través del desarrollo de un producto de fácil inserción comercial; como es la sidra con sello regional.

1.2. Objetivos del proyecto

1.2.1. Objetivo general¹

Incrementar la competitividad de agricultores del Sector Los Torreones (Aysén), mediante el mejoramiento y renovación de los huertos de manzanos y puesta en valor a través de la elaboración de sidra.

1.2.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Determinar la factibilidad técnica y económica de la elaboración de sidra a partir de ejemplares de manzanos locales.
2	Renovar y manejar agronómicamente los huertos de manzanos
3	Identificar y propagar los ejemplares de manzanos aiseninos de mejor calidad organoléptica y potencial productivo para la elaboración de sidra.
4	Producir sidra a partir de fruta fresca bajo protocolos de elaboración.
5	Implementar un modelo de negocio para la sidra elaborada a partir de manzana aysenina, con énfasis en el marketing de la marca local.
6	Difundir los resultados obtenidos a los productores sobre el manejo agronómico de los huertos de manzano y su puesta en valor.

¹ El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con el proyecto. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

² Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general del proyecto. Cada objetivo específico debe conducir a uno o varios resultados. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

- 1.3. Método: identificar y describir los procedimientos que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos específicos del proyecto. (Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto) (máximo 8.000 caracteres para cada uno).

Método objetivo 1: Determinar la factibilidad técnica y económica de la elaboración de sidra a partir de ejemplares de manzanos locales

Se establece como metodología para alcanzar el Objetivo Estratégico 1 de Evaluación Económica, la materialización de dos fases que tienen que ver primero con la contextualización de las potencialidades de la industria a través de la revisión y análisis de experiencias homologables de producción y comercialización de sidra en Chile y el exterior, y luego la evaluación económica propiamente tal con la factibilidad técnico-económica de la planta de proceso incluida.

1.Revisión de Experiencias de Referencia

Se inicia con un levantamiento de información acerca de experiencias similares de producción y comercialización de sidra por medio de la revisión bibliográfica y de visitas incluidas en una gira fuera de la Región de Aysén, con vinculación al desarrollo de negocios turísticos, tanto en Chile como en el exterior, a través de:

- Recolección de documentación pública disponible acerca de experiencias de producción de sidra con enfoque turístico: Esta información puede encontrarse en los reportes de otros proyectos, publicaciones especializadas y tesis universitarias, tanto dentro como fuera del país.
- Desarrollo de instrumento de evaluación para aplicar a productores respecto de sus experiencias y expectativas sobre la producción de sidra con enfoque turístico: Se diseña una encuesta enfocada a productores locales, y también a agentes relacionados con el desarrollo actual y potencial del mercado
- Aplicación del instrumento: Determinación del tamaño de la muestra y su composición para luego pasar al trabajo en terreno con productores locales, productores de otras zonas del país con experiencia en producciones similares, agentes económicos relacionados al desarrollo de la industria, como distribuidores, fiscalizadores, instituciones de financiamiento y fomento, academia, etc. A través entrevistas personales, llamadas telefónicas, video conferencias, y visita a experiencias en funcionamiento fuera de la región, lo que incluye entrevistas con productores y asociaciones de productores que permitan levantar información y evaluar producciones análogas en la Región de los Ríos, Región de los Lagos continental y también en la Isla Grande de Chiloé, esta actividad la ejecutara parte del equipo técnico y representantes de la asociación gremial.
- Análisis de la información primaria y secundaria recolectada: Recopilación, categorización y análisis de la información recolectada, y que permita conocer mejor el contexto de la industria a enfrentar, confirmar o corregir hipótesis previas respecto de la orientación de mercado a seguir, así como también los lineamientos futuros del proyecto.
- Elaboración de informe de conclusiones: Documento consolida el procesamiento de la información levantada de fuentes primarias y secundarias y que entrega las conclusiones que servirán de apoyo el desarrollo de un modelo de negocios orientado al mercado turístico y con una segunda línea en el mercado local a granel.

2. Evaluación de factibilidad técnico económica

Realización de una evaluación en el contexto de la información levantada en una primera etapa y que involucre la factibilidad técnica económica de la planta de producción de sidra, que se conforme de las siguientes etapas:

- Definición de situación base y escenarios posibles: Para realizar una evaluación económica correctamente enfocada es necesario establecer la situación actual sin proyecto en términos de mercados potenciales, capacidad instalada, competencias de capital humano y posicionamiento de marca. Luego se deben establecer escenarios paralelos posibles que permitan evaluar los resultados en cada uno de ellos.
- Identificación de inversión, ingresos, costos y beneficios: Con la determinación del escenario base y posibles proyecciones, se determinan los parámetros de evaluación en cuanto a las inversiones a realizar, costos operacionales, ingresos según escenarios y resultados posibles de cada uno de ellos, así como el horizonte temporal de evaluación.
- Definición de criterios de valoración y valorización: Se establecen los indicadores que se utilizarán para realizar la evaluación del proyecto en términos de su valoración conforme a la asignación de valor monetario a todos los componentes relevantes del proyecto, y respecto de su valorización financiera en el tiempo, lo que depende del desempeño del proyecto y del plan estratégico a materializar.
- Análisis de factibilidad de planta de producción: Determinar y verificar si el proyecto es factible o viable, tomando en cuenta el entorno del proyecto y el horizonte de planificación completo, desde todas las perspectivas posibles, destacando la factibilidad de mercado, técnica, administrativa, legal, financiera y ambiental, donde es preciso demostrar que el proyecto es factible desde todas estas perspectivas. La factibilidad técnica específicamente propone analizar y definir aspectos como características específicas de productos y diseño de los procesos que se utilizaran, equipos e instalaciones necesarias, obras civiles y capacidad o especialización del equipo humano requerido.
- Evaluación Económica y Financiera: Con toda la información anterior consolidada y estructurada, se realiza la evaluación económica y financiera a través flujo de caja a cinco años y de los criterios previamente definidos. Esto incluye un análisis del punto de equilibrio del proyecto.
- Conclusión: En un documento se consolida el análisis económico, financiero y de factibilidad técnica del proyecto, ya que son insumos totalmente complementarios para determinar la viabilidad del proyecto. Estas conclusiones serán parte integral del plan estratégico y el modelo de negocios a desarrollar.

Método objetivo 2: Renovar y manejar agronómicamente los huertos de manzano.

Para renovar los huertos de manzanas de más de 80 años se realizarán podas y manejos agronómicos adecuados, de forma de obtener una mejor productividad y resguardar este material genético. Estas actividades se llevarán a cabo en 1 unidad demostrativa que corresponderá al predio de unos de los socios de la agrupación, que cuente con una mayor diversidad de ecotipos de manzano. En esta unidad se irán haciendo todos los manejos de forma demostrativa por parte del experto en frutales, profesor de la Universidad Austral, Eduardo Von Bennewitz, actividades a las cuales serán invitados todos miembros de la agrupación. Con respecto a los demás huertos se acompañarán técnicamente para que puedan replicar los manejos adecuadamente.

Podas y fertilización a árboles frutales.

Se realizarán 4 tipos de poda dependiendo de la edad de los árboles, decisión que se tomara en terreno por parte del experto en frutales:

1. **PODA DE FORMACIÓN.** Se realizará desde que se plante las variedades introducidas y en los arboles nuevos de los huertos caseros. Es casi imprescindible hacerla y su objetivo es conseguir una forma adecuada para el árbol. El tipo de poda que se enseñará y se practicará principalmente será el sistema solaxe para manzanos.

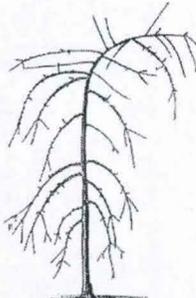


Foto 13. Modelo idealizado de un árbol de manzano conducido en solaxe (J. H. Leppanene).

2. **PODA DE LIMPIEZA.** Consistirá en quitar elementos indeseables como ramas secas, chupones, tocones secos, ramas enfermas, dañadas o rotas, ramas cruzadas, mal orientadas o que enmarañan la copa. Se tratará de dar luz al interior y aireación.

3. **PODA DE FRUCTIFICACIÓN.** El objetivo de la Poda de Fructificación será renovar las formaciones del árbol que porta la fruta por otras que llevarán la cosecha del año siguiente, ya que aquéllas se han agotado. Esta especie no requiere, en general, de una poda intensa, la cual comprende el raleo de algunas ramas y el acortamiento de determinados tallos.

4. **PODA DE REJUVENECIMIENTO Y REGENERACIÓN.** Se realizará en árboles viejos, ya que son poco productivos. La intensidad dependerá de cada árbol en particular. Se debe comenzar por la eliminación de todas las ramas secas y/o enfermas. Los brotes fuera de lugar (por ejemplo, chupones) y luego una apertura de la copa para permitir la entrada de luz y favorecer la brotación que dará nueva vida a la planta. Se practicará Terciado de ramas: se realizará cuando la rama se aleja mucho del tronco y cuando su producción es escasa. Se deja 1/3 de la longitud de la rama aproximadamente y se hace a varias ramas cada año, no todas a la vez. Descabezado: se evaluará cortar en algunos casos toda la copa con todas las ramas. Para

hacerlo menos traumático, un año se podría cortar una parte y otro la restante. Se utilizará pasta fungicida para proteger los cortes de poda, ejerciendo un control preventivo de enfermedades causadas por hongos de la madera.

En cuanto a la fertilización esta será orgánica mayormente. Por ello se deberán utilizar en forma permanente abonos que tengan alto contenido de materia orgánica, como compost, estiércol fermentado, roca fosfórica, guano rojo, harina de sangre, rastrojos, virutas de corteza, abonos verdes y cubiertas vegetales, que ayuden al manejo sostenible del suelo. La aplicación de materia orgánica se calculará en base a dosis de 80 t de guano/ha o 60 t de compost/ha. Se evaluará en terreno deficiencias que podrán ser corregidas con fertilizantes químicos aplicados al suelo y foliar, para ello se tomará una muestra de suelo y observación deficiencia en hojas.

En el caso del manejo sanitario, se hará en terreno durante los dos años de proyecto detección y seguimiento de plagas y enfermedades (utilización de trampas de feromonas, trampas amarillas, observaciones de síntomas y signos) de forma de establecer planes de manejo integral, que incluya métodos preventivos y de control. Una enfermedad que se deberá manejar será el oídio para ello la combinación de poda y uso de fungicidas será lo más efectivo. Al momento de la poda de invierno deberán eliminarse los brotes dañados. El control químico comenzará poco antes de floración y durará hasta el crecimiento de brotes. Los fungicidas efectivos en el control de oídio son: Strobby, IBE (Captan, Flusilazol) y Topas. Otra enfermedad que será monitoreada es venturia, para la reducción del potencial infectivo, para ello se deberán realizar tratamientos a fines de temporada con aplicaciones de urea al 2-3%, aplicada a caída de hojas y eliminación de hojas caídas infectadas.

Método objetivo 3: Identificar y propagar los ejemplares de manzanos aiseninos de mejor calidad organoléptica y potencial productivo para la elaboración de sidra.

1. Identificación y caracterización de árboles frutales. Para identificar aquellos árboles frutales que presenten las mejores características en cuanto a la producción y características químicas para la elaboración de sidra, se hará un recorrido y levantamiento de información por cada huerto. Para ello se utilizará una ficha de registro y evaluación que será completada para 19 huertos de los asociados, de forma de identificar tipos de manzana por huerto y su posible uso en la sidra. Esta ficha de caracterización incluirá la siguiente información:

Fecha del registro

Localidad: georreferenciación (lat, long o coordenadas UTM)

Nombre del productor:

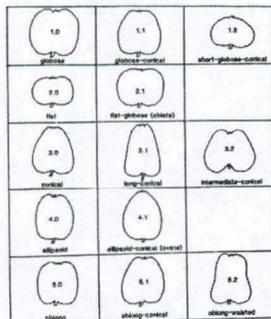
1. Antecedentes del huerto:
 - Marco de plantación
 - Densidad
 - Tipo de conducción
 - Polinizante y su proporción
 - Sistema de riego
 - Manejo de la entrehilera
 - Producción promedio por ha
 - Principales problemas detectados en huerto (plagas y enfermedades, cuáles y su proporción).

2. Antecedentes del árbol:
 - Nombre científico
 - Nombre vernacular
 - Registro fotográfico (árbol, fruto, hojas, ramillas, tronco, polinizantes, entorno): Cultivar/Ecotipo
 - Principales características de la variedad o ecotipo
 - Edad de las plantas
 - Condición de las plantas (sanas o enfermas, vigorosas o débiles)
 - Portainjerto
 - Hábito de crecimiento
 - Producción por árbol (kg/árbol; kg/ha)
 - Fecha de floración
 - Fecha de cosecha
 - Hoja; forma de hoja y margen.

3. Antecedentes del fruto
 - Tamaño del fruto
 - Diámetro polar y ecuatorial
 - Forma del fruto: De acuerdo a imagen 1.
 - Atractivo del fruto: Color de fondo: Color y proporción. Color de cubrimiento: Color y proporción. Presencia de russet (tipo y proporción)
 - Daño por enfermedades: Cuáles y proporción
 - Daño por insectos: Cuáles y proporción
 - Indicador de Madurez de cosecha utilizado
 - Capacidad de guarda: Cuánto tiempo?

- Usos: Consumo directo, procesamiento.

Para ayudar a determinar el uso de la manzana en la sidra; se evaluarán propiedades específicas para determinar: Rendimiento en jugo, Contenido de azúcares y estructura fibrosa, acidez total (3,8-4,2 g/L), Contenido total de polifenoles (1,2-1,4 g/L como ácido tánico).



Fuente: Apple Descriptors. Autor; International Board for Plant Genetic Resources

Luego de tener un catastro, se evaluará las manzanas aiseninas con un panel semientrenado, para determinar las que presentan las mejores características a para la obtención de sidra y/o otros usos. Los evaluadores previamente inducidos serán los agricultores, miembros del equipo técnico y alumnos de la universidad. Estas actividades se realizarán en la universidad. Se preparará una pauta de evaluación organoléptica para los tipos de manzanas identificados. Esta cartilla de evaluación organoléptica considerara los parámetros sensoriales asociados a la fruta; textura, jugosidad, crocancia, dulzor, firmeza, acidez, aroma, donde cada parámetro se medirá en una escala cuantitativamente.

2. Propagación mediante injerto. Una vez identificadas las manzanas Premium, alrededor de 5 ecotipos promisorios, se injertarán yemas de estas sobre patrones semivigorosos MM 111, semienanizantes MM26 y enanizante M9; de forma de conocer el comportamiento en combinación patrón-portainjerto y ayude en la planificación del diseño y sistema de conducción de futuros huertos. Sobre el patrón, se hace un corte vertical de 2-3 cm. y luego otro horizontal en forma de "T". Luego se despega la corteza con el cuchillo y se inserta la yema hasta emparejar los 2 cortes horizontales, atando el injerto con cinta plástica transparente o rafia, dejando que asome un poco el trozo de la yema, desatándolo a los 15 ó 20 días aproximadamente. Estos injertos se realizarán en los predios de los mismos agricultores. Se proyecta realizar alrededor de 500 injertos con los mejores prototipos de fruta, distribuidos y establecidos en 15 predios de la Asociación.

Estos nuevos individuos se establecerán en los predios de cada agricultor, bajo plantaciones densas y se ocuparán sistemas de conducción modernos y simples, de alta eficiencia en la interceptación y distribución de la luz en el árbol, para lograr mayor precocidad y productividad de las jornadas hombre en poda, raleo y cosecha. Se implementará el sistema de conducción Solaxe que fue desarrollado en la estación Experimental del INRA, al sur de Francia, en la década del 90, liderado por Jean Marie Lespinnasse.

Método objetivo 4: Producir sidra a partir de fruta fresca bajo protocolos de elaboración.

1. Implementación de sala de proceso. Para la implementación de la sala de proceso y línea de producción de sidra a escala piloto, se habilitará una infraestructura de 30 m² en la sede de la asociación, ubicada en Villa Los Torreones. La habilitación consistirá en colocar en piso y paredes de cerámica, instalación de luz, forrado de paredes y techo, instalación de paredes y ventanas, pintura, entre otros. Se comprarán e instalarán los equipos para la elaboración de la sidra; fermentadores de acero inoxidable, prensas, llenadora, encorchadora, pH metro, refractómetro, compresor de aire, tapadora neumática, trituradora de manzana, máquina de degüelle, mesones y lavaplatos de acero inoxidable, entre otros. En conjunto con la construcción de la infraestructura se solicitará el servicio de tercero de un arquitecto para ingresar la carpeta de recepción final en Obras Municipales, para obtener luego la patente de alcoholes.

2. Análisis y evaluación de la fruta. Se realizarán análisis físico-químicos de la manzana antes y después de proceso, de acuerdo a los siguientes parámetros: materia seca, sólidos solubles, pH, acidez, polifenoles totales, entre otros. Esta información permitirá conocer la calidad de la fruta. Estos análisis se realizarán en el laboratorio de alimento de la Universidad Austral del campus de Valdivia y en el laboratorio del campus Patagonia.

3. Línea de proceso para sidra. La fruta proveniente de los huertos ancestrales, se utilizará para evaluar su utilización como materia prima para sidra. Se probarán distintas metodologías para llegar a un producto final con las características deseadas. El proceso de fabricación de sidra es similar al de la chicha artesanal, con la principal diferencia del monitoreo y control de las diferentes etapas del proceso para la obtención de un producto estándar que presente las cualidades comprometidas en el postulado del producto final, estos son de dulzor, claridad, alcohol. La recolección se realizará en un estado de maduración tecnológica próximo al óptimo, el cual será definido y enseñado en terreno por el enólogo, evitando un almacenamiento prolongado en sacos, para ello se utilizará el instrumento penetro metro y un refractómetro. En esta etapa se realiza un proceso de selección eliminando los frutos defectuosos. Luego viene una etapa de extracción del jugo, el que implica dos subetapas, la molienda que se realizara con una trituradora de manzana y el prensado con una prensa. En esta etapa se debe obtener el máximo del jugo de las manzanas, siendo necesario prensar más de una vez para asegurar su completa extracción. Extraído el jugo, este se acumula en estanques de acero inoxidable donde decanta y fermenta, por un período aproximado de 30 a 40 días. Se deberá ir monitoreando los parámetros relevantes como temperatura, densidad y acidez. Luego pasará a una etapa de filtrado y pasteurización.- El mosto ya listo después del proceso de maduración está listo para el envasado, lo que se realiza con máquina de bombeo, llenado y encorchado. Todo el proceso tiene una duración de ocho a once meses dependiendo de varios factores entre los que se encuentran principalmente la temperatura y las características del jugo obtenido de las manzanas. Antes de comercializar la sidra se deberá tener la certeza analíticamente que el producto cumple con ciertos requisitos o están libres de cómo son; grados de Alcohol (4°-7° GL), Acidez total (4,5 g/lts de ác. Tartárico), Acidez volátil (hasta 1 g/lts de ác. Acético), Azúcar (80 grs por lt), Anhídrido sulfuroso total (hasta 320 mg/lts), Anhídrido sulfuroso libre (desde 20 a 100 mg/lts), pH (3,1 a 3,9), Turbidez. Estos análisis se harán en la misma fábrica con ayuda de instrumentos como pH metro, refractómetro, densímetro, el resto de los análisis que se requieran se enviarán al laboratorio de Valdivia. Finalmente se obtendrá un protocolo de prensado, fermentación, embotellado y etiquetado para la sidra.

Método objetivo 5. Implementar un modelo de negocio para la sidra elaborada a partir de manzana aysenina, con énfasis en el marketing de la marca local.

Se establece como metodología para alcanzar el Objetivo Estratégico 5 de Implementar un modelo de negocio para productos elaborados a partir de manzana regional con énfasis en el marketing de la marca local, el desarrollo de una estructura que permita dotar de una planificación estratégica orientada al desarrollo de un producto enfocado en clientes turísticos principalmente y que como mercado secundario abarque a clientes locales a través de canales de distribución regionales que permitan la venta a granel y mitigar los efectos de temporadas muy marcadas. Las fases de desarrollo, trabajadas en conjunto con los productores a través de jornadas de trabajo, talleres y reuniones periódicas durante la duración del proyecto, se inspiran en el método CANVAS, donde lo importante es determinar correctamente el mercado al que se estará enfocado, la propuesta de valor que se llevará para satisfacer sus necesidades y los elementos que requiere para concretar esa propuesta, tanto en recursos, procesos y competencias. Por lo tanto, los pasos a seguir son:

- 1. Definición de Objetivos Estratégicos:** Como todo plan estratégico, se requiere un establecimiento de las aspiraciones en el mediano y largo plazo del proyecto, además de la forma y mecanismos necesarios para alcanzar esos objetivos, eso es lo que constituye la Visión y Misión de la organización a cumplir dentro de plazos establecidos.
- 2. Estudio de Mercado, Entorno y Consumidor:** Es el levantamiento de la información primaria y secundaria sobre el mercado potencial, segmentación y necesidades a satisfacer, a través de análisis de estudios previos, focus group, actividades de prospección tales como visitas asistidas a hoteles, restaurantes boutique y empresas relacionadas a la industria turística de la región, industria sidrera en otras regiones, además de actividades de degustación de pruebas de producto.
- 3. Definición de Producto e Imagen de Marca:** Ante las necesidades detectadas se construye una propuesta de valor integral del producto, que consideren no solamente el producto físico en sí de la sidra producida con manzana aysenina, sino también elementos intangibles valorables por el mercado como el acervo cultural de la Región, su historia y pertenencia a la tradición patagónica nacional. Estas características enriquecerán su imagen, es decir, nombre, logo, etiqueta, slogan, empaque y mensaje a transmitir al mercado escogido. De esta forma la propuesta de valor estará enriquecida con la historia del lugar, la antigüedad y pureza de las manzanas.
- 4. Plan de Marketing, Posicionamiento y Distribución:** Con los elementos disponibles de un segmento de mercado definido, y una propuesta de valor construida que es el producto, su precio y marca, se define un mecanismo para llegar con dicha propuesta al mercado objetivo, a través de medios de difusión escrita y redes sociales para transmitir un mensaje articulado, y canales de distribución que se encuentran hoteles, restaurantes y empresas relacionadas al turismo, para llevar físicamente el producto a los consumidores, es decir cumplir con la mezcla comercial de producto, precio, promoción y puntos de distribución.
- 4. Estandarización de Procesos y Definición de Indicadores de Control:** Para poder materializar el producto establecido y el plan de marketing, se requiere hacer un diseño optimizado de procesos operacionales, de administración, distribución y ventas, y definición de los indicadores de control que tendrán para su desarrollo futuro.



Fundación para la
Innovación Agraria



5. Estructuración de Hoja de Ruta de Evolución del Proyecto: La consolidación de todo lo anterior se encuentra en la elaboración de la Hoja de Ruta Estratégica, en que desde la situación inicial se proyectan las líneas estratégicas que han de marcar el camino a seguir, y después en cada una de ellas con líneas de acción en torno a actividades que tendrán una métrica y tiempos a cumplir para la materialización del plan, es decir, se contemplan no solamente las etapas de desarrollo, sino también las fases de implementación del Plan Estratégico, sus hitos, tiempos e indicadores de verificación.

Método objetivo 6. Difundir los resultados obtenidos a los productores sobre el manejo agronómico de los huertos de manzano y su puesta en valor.

1. Capacitaciones.

El equipo técnico y los agricultores recibirán las visitas de los asesores para llevar a cabo el proyecto, uno de ellos será el asesor experto en frutales para la renovación de los huertos, propagación y manejo agronómico, el segundo será el asesor experto en elaboración de sidra y un tercero, un ingeniero comercial para desarrollar la mejor estrategia para dar factibilidad al negocio y desarrollar el modelo de negocios. Para el primer caso el asesor realizará 6 actividades de capacitación que incluirán charlas técnicas y trabajo práctico en terreno. En el caso del enólogo, este visitará en 4 oportunidades y realizará capacitaciones en torno al proceso de la sidra, manteniéndose en permanente asesoría junto al resto del equipo técnico. Para el tercer caso se realizarán diversas actividades que incluirán jornadas de trabajo de forma grupal e individual durante 5 meses de ejecución del proyecto. Al principio del proyecto se realizará una encuesta sobre los manejos realizados hasta la fecha de forma de comparar su nivel de aprendizaje al final del proyecto. Esta encuesta se elaborará en conjunto con el asesor de frutales, con una puntuación por cada pregunta según su respuesta. De acuerdo a lo anterior el conocimiento de cada agricultor se evaluará con una escala de 1 a 7, se espera que al final del proceso de capacitación cada uno logre una nota mínima de un 5.

2. Días de Campo. Se realizarán 2 días de campo en el sector de los Torreones para mostrar los procesos de elaboración de sidra y para visitar los huertos de manzano. En estas actividades se hará difusión además sobre las actividades y resultados del proyecto. Para todas las actividades se invitarán a agricultores, profesionales del agro, autoridades y actores claves relacionados al turismo y comercialización futura de la sidra.

3. Creación de página web. Se construirá una página web para la difusión de las actividades realizadas y para la exhibición de material audiovisual relacionado al proyecto. Esta plataforma además servirá para que los asociados puedan comenzar a establecer relaciones comerciales con futuros compradores.

1.4. Resultados esperados e indicadores: Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico de acuerdo a la siguiente tabla.

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.						
Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)	Fecha de alcance de la meta
1	1	Informe de revisión de Experiencias de Referencia	Informe de revisión de experiencia, que consolida el procesamiento de la información levantada de fuentes primarias y secundarias	0% encuestas realizadas y procesadas 0 Informe revisión de Experiencias de Referencia	100% de encuestas realizadas y procesadas de la muestra establecida 1 Informe de revisión de Experiencias de Referencia	Agosto 2018 Agosto 2018
1	2	Evaluación Económica y Financiera	Cantidad de Indicadores utilizados para la evaluación	0	3 indicadores económico-financieros utilizados; VAN, TIR, IVAN,	Septiembre 2018
1	3	Análisis de Factibilidad Técnica – Económica de la planta	Documento de análisis económico, financiero y de factibilidad técnica del proyecto	0	1 Documento de análisis económico, financiero y de factibilidad técnica del proyecto	Octubre 2018
2	1	Unidad demostrativa	Implementación de 1 unidad demostrativa	0	Unidad demostrativa implementada.	Octubre 2019

³ Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta.

⁴ Indicar el indicador del resultado esperado.

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)	Fecha de alcance de la meta
2	2	Plan de manejo de renovación de huertos	Cumplimiento del 100% de las actividades comprometidas en el plan de manejo en la unidad demostrativa	No existe plan de manejo	Unidad demostrativa con un 90-100% de intervención. Poda de formación Poda de limpieza Poda fructificación Poda de rejuvenecimiento y regeneración Manejo de fertilización Manejo sanitario	Abril 2020
2	3	Podas de rejuvenecimiento en huertos.	Porcentaje de árboles intervenidos en los huertos de los asociados	0	30% de Arboles intervenidos en huertos de los asociados	Septiembre 2019
3	1	Caracterización de ecotipos de manzano por el total de huertos	Ecotipos caracterizados	2 ecotipos identificados	5 ecotipos identificados y caracterizados	Abril 2019
3	2	Determinación de usos de la manzana	Tipos de uso de la manzana	Uso para chicha	Clasificación de uso para sidra y fruta fresca	Abril 2019
3	3	Portainjertos comerciales injertados con germoplasma local	Nº injertos programados/realizados	0	500	Septiembre 2019

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)	Fecha de alcance de la meta
3	4	Obtención de árboles injertados	Arboles injertados	0	80% de éxito de brotación en arboles injertados	Diciembre 2019
3	5	Nº de huertos establecidos con árboles injertados	Nº huertos	0	15	Octubre 2019
4	1	Implementación de fabrica	Fabrica operativa	30 m2 por habilitar	Fabrica habilitada con equipos funcionando	Marzo 2019
4	2	Obtención de litros de sidra	Cantidad de litros de sidra/programados	1000 litros de chicha	2500 litros de sidra por temporada	Mayo 2020
4	3	Protocolo de elaboración de sidra de manzana	Protocolo elaborado	0	1 protocolo estandarizado	Mayo 2020
5	1	Estudio de Mercado, Entorno y Consumidor	Cantidad de Actividades de Prospección de Mercados y consumidor/programadas	0	10 Actividades de Prospección de Mercados y consumidor.	Mayo 2020
5	2	Elaboración de 1 modelo de negocio para la sidra con enfoque turístico	Modelo de negocio	0	Modelo de negocio terminado Implementación del modelo de negocio	Octubre 2018 Mayo 2020

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)	Fecha de alcance de la meta
6	1	Programa de capacitación	Nº de actividades de capacitación realizadas/programadas	0	100%	Mayo 2020
6	2	Conocimiento de principales manejos a huertos de manzano	Nivel de conocimiento/agricultor	Nivel bajo de conocimiento respecto a los principales manejos de un huerto de manzano.	Nivel medio a alto, con una nota mínima de 5 por encuesta de conocimiento respecto a los principales manejos de un huerto de manzano.	Mayo 2020
6	2	Realización de Actividades de difusión (Días de campo)	Actividades programadas/ realizadas	Sin registro de actividades	2 actividades de difusión con actores claves	Mayo 2020
6	3	Página web del proyecto	Página web operativa	0	1 página en la web actualizada	Mayo 2019

1.5. Indicar los hitos críticos para el proyecto.

Hitos críticos ⁵	Resultado Esperado ⁶ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Análisis de factibilidad económica	Informe de Evaluación Económica y Financiera	Septiembre 2018
Estudio de mercado en torno al consumidor	Plan de marketing para ser implementado	Octubre 2018
Funcionamiento de la planta de proceso de elaboración de sidra de acuerdo a normativa	Implementación de la sala de proceso y obtención de patente de alcoholes	Abril 2019
Producción de sidra	1500 litros de sidra	Diciembre 2019
Comercialización de la sidra producida en los canales de comercialización definidos	Modelo de negocio implementado	Mayo 2020

⁵ Un hito representa haber conseguido un logro importante en la propuesta, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda, permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

⁶ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

1.6. Carta Gantt: Indicar la secuencia cronológica para el desarrollo de las actividades señaladas anteriormente de acuerdo a la siguiente tabla:

Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto.

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2018											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic		
1	1	Análisis de información de la industria a nivel local e internacional con levantamiento de información secundaria												
1	1	Diseño y Aplicación del encuesta en terreno a la muestra predefinida												
1	1	Gira equipo técnico y AG a Chiloé y Valdivia												
1	2	Determinación de un diseño de planta, equipamiento, instalaciones y competencias necesarias para producir												
1	2	Análisis de factibilidad económica												
3	1	Catastro de árboles frutales de manzano												
3	1	Caracterización de manzanos de huertos												
6	1	Elaboración y aplicación de encuesta sobre manejos técnicos												
3	2	Análisis de fruta laboratorio y sensorial												
6	2	Elaboración y actualización de página web												
4	2	Compra de equipos sidra e insumos.												
4	1	Trámite recepción final obras												

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2018														
			Trimestre														
			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic					
4	1	Habilitación de sala de proceso de sidra															
6	1	Visita y Capacitación asesor frutales N°1															
5	1	Estudio de mercado															
5	2	Desarrollo de modelo de negocio															
1	2	Compra y reserva de portainjertos en viveros certificados															
2	1	Selección de módulo demostrativo															
2	1	Poda de árboles y fertilización															
2	1	Manejo agronómico en modulo demostrativo															
3	3	Injertos de árboles con germoplasma local															
6	1	Visita y Capacitación asesor frutales N°2															

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2019														
			Trimestre														
			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic					
6	1	Visita y Capacitación asesor frutales N°3															
2	1	Manejo agronómico de modulo demostrativo															
6	1	Visita y capacitación asesor sidra N°1 y N°2															
4	2	Obtención de patente de alcoholes															
3	1	Caracterización de manzanos de huertos															
3	2	Análisis de fruta laboratorio y sensorial															
4	2	Análisis químicos y sensoriales de jugo y sidra															
4	2	Instalación de equipos y puesta en marcha de fábrica sidra															
4	1	Elaboración de sidra, prensado y fermentación															
6	2	Día de Campo N°1															
4	1	Embotellado de sidra															
5	1	Implementación de modelo de negocio															
3	3	Injertos de árboles con germoplasma local															
6	1	Visita y Capacitación asesor frutales N°4															

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2020											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic		
2	1	Manejo agronómico de modulo demostrativo												
6	1	Visita y Capacitación asesor frutales N°5												
6	1	Visita y capacitación asesor sidra N°3 y N°4												
4	1	Elaboración de sidra, fermentación segunda cosecha												
4	2	Análisis químicos y sensoriales de jugo y sidra												
3	3	Establecimiento de árboles injertados												
5	1	Implementación de modelo de negocio												
6	2	Día de Campo N°2												

1.7. Modelo de Negocio / Modelo de extensión y sostenibilidad (según sea el caso).

- Si la propuesta tiene una orientación de mercado, debe completar sólo las preguntas 17.1 a), 17.2 a), 17.3 a) y 17.4 a).
- Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, se debe completar sólo las preguntas 17.1 b), 17.2 b), 17.3 b) y 17.4 b).

17.1 Según corresponda:

- a) Si la propuesta está orientada de mercado, describa el mercado al cual se orientará los bienes o servicios generados en la propuesta.
- b) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, identifique y describa los beneficiarios de los resultados de la propuesta.

a) El mercado que se tiene en mente inicialmente para este proyecto es principalmente el turístico, es decir, el rubro que involucra a todas las empresas que prestan servicios y comercializan productos relacionados al turismo en la Región de Aysén, entre los que se encuentran hoteles, restaurantes, operadores turísticos, empresas de transporte de pasajeros y empresas que explotan destinos específicos. En esta industria existen especializaciones como turismo de recreativo, de aventuras, vacacional familiar, intereses especiales, científico, etc. Existe también la posibilidad de que al llegar con el producto fuera de nuestras fronteras en manos de los turistas, se abran nuevos mercados en el exterior hacia los que se pueda llegar.

17.2 Según corresponda:

- a) Si la propuesta está orientada de mercado, describa quiénes son los clientes potenciales y cómo se relacionarán con ellos.
- b) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, explique cuál es el valor que generará para los beneficiarios identificados.

a) Los clientes potenciales a los que se está buscando en primera instancia son turistas que lleguen a la región y que busquen un producto con sello local, que puedan disfrutar de él de regreso a sus ciudades de origen, y que por tanto ayuden a difundirlo fuera de nuestras fronteras. La motivación de estos turistas por visitar la zona se puede encontrar en distintas razones, como el turismo recreativo, vacacional, científico, etc., pero tienen en común que han dejado su punto geográfico original de residencia para pernoctar al menos una vez en la Región de Aysén.

17.3 Según corresponda:

- a) Si la propuesta está orientada de mercado, describa cuál es la propuesta de valor.
- b) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, describa qué herramientas y métodos se utilizará para que los resultados de la propuesta lleguen efectivamente a los beneficiarios identificados, quiénes la realizarán y cómo evaluará su efectividad.

La propuesta de valor en términos iniciales está compuesta por un producto derivado de la producción de manzanas ayseninas que es la Sidra, que cuente con un sello local, que se posicione dentro del mercado turístico como un producto de calidad y que permita llevar la imagen de la Región de Aysén a distintos lugares del mundo.

17.4 Según corresponda

- a) Si la propuesta está orientada de mercado, describa cómo se generarán los ingresos y los costos del negocio.
- b) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, describa con qué mecanismos se financiará el costo de mantención del bien o servicio generado de la propuesta una vez finalizado el cofinanciamiento.

a) Los ingresos se generarán principalmente en torno a la venta del producto en los canales de distribución por los que se pretende llegar al mercado turístico, es decir, hoteles, restaurantes turísticos y tiendas especializadas. Un segundo origen puede estar en un segundo nicho de apoyo en temporada baja, que es la venta a granel en canales de distribución tradicional.

1.8. Potencial de impacto

18.1 A continuación identifique claramente los potenciales impactos que estén directamente relacionados con la realización de la propuesta y el alcance de sus resultados esperados.

<p>Describa los potenciales impactos y/o beneficios productivos, económicos y comerciales que se generarían con la realización de la propuesta</p>
<p>El principal impacto productivo está en la generación de una producción de Sidra que actualmente no está en la Región, lo que implica la creación de un producto nuevo desde cero, imagen de marca, el desarrollo de capacidad instalada que no existe, diseño de procesos, capacitación de personal y generación de canales de distribución.</p>
<p>Describa los potenciales impactos y/o beneficios sociales que se generarían con la realización de la propuesta</p>
<p>La generación de este nuevo producto al alero de una asociación gremial de la localidad de Los Torreones en la Región de Aysén, representa la oportunidad de resaltarlos en el mercado a través de la explotación colaborativa de un insumo que hasta el momento se encuentra sin aprovechar al máximo. Este trabajo asociativo genera también escenarios donde se puede potenciar la sinergia, generación de confianzas y de ideas creativas para el desarrollo de nuevos proyectos.</p>
<p>Describa los potenciales impactos y/o beneficios medio ambientales que se generarían con la realización de la propuesta</p>
<p>Con respecto al manejo de los huertos, no se utilizarían agroquímicos. Con respecto al proceso de elaboración de sidra se consumirá energía extra, por el momento será a partir de energía eléctrica, pero se proyecta que más adelante sea una fuente de energía, renovable.</p>
<p>Si corresponde, describa otros potenciales impactos y/o beneficios que se generarían con la realización de la propuesta</p>
<p>No aplica</p>

18.2 Indicadores de impacto.

De acuerdo a lo señalado en la sección anterior, indique los impactos asociados a la innovación que aborda su propuesta.

Tipo de impacto	Indicador	¿Se espera un cambio en el indicador como resultado de la propuesta? ⁷	Línea base del indicador ⁸	Resultados esperados al término de la propuesta ⁹	Impacto esperado dos años después del término de la propuesta ¹⁰
<i>Productivos, económicos y comerciales</i>					
<i>Sociales</i>					

⁷ Indique, si, no o no aplica.

⁸ Indique los datos referentes a los últimos dos años (anterior al inicio de la propuesta).

⁹ Indique el cambio esperado de los indicadores al término de la propuesta.

¹⁰ Indique los cambios esperados de los indicadores a los dos años después del término de la propuesta.

Tipo de impacto	Indicador	¿Se espera un cambio en el indicador como resultado de la propuesta?	Línea base del indicador	Resultados esperado al término de la propuesta	Impacto esperado dos años después del término de la propuesta
<i>Medio ambientales</i>					
<i>Medio ambientales</i>					
<i>Generación de Innovación</i>					
<i>Cultura de innovación</i>					



Fundación para la
Innovación Agraria



Tipo de impacto	Indicador	¿Se espera un cambio en el indicador como resultado de la propuesta?	Línea base del indicador	Resultados esperados al término de la propuesta	Impacto esperado dos años después del término de la propuesta
<i>Cultura de innovación</i>					
<i>Generación de conocimiento</i>					

18.3 Producto general del proyecto

Indique hasta 3 productos que se espera como consecuencia de la ejecución de la propuesta.

N°	Identificación y descripción de los productos esperados	Tipo de innovación esperada	Grado de novedad de los resultados esperados
1	Sidra producida en Los Torreones para mercado turístico de la Región de Aysén	Innovación en Método de Comercialización y Marketing: El enfoque de comercialización será el mercado turístico a través de canales de distribución que se encontrarán en hoteles, restaurantes boutique y empresas que trabajen en la industria turística.	Considere el grado de novedad de él o los productos de acuerdo a las siguientes opciones: • El producto es nuevo en las organizaciones involucradas en el proyecto, pero existente en la región • El producto es nuevo en la región, pero existente en el país • El producto es nuevo en el país, pero existente en el mundo. • El producto es nuevo en el mundo.
2			
3			

2. Anexos

Anexo 1. Ficha identificación del postulante ejecutor

Nombre completo o razón social	Universidad Austral de Chile, Campus Patagonia	
Giro / Actividad	Estudios superiores	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	x
	Otras (especificar)	
Banco y número de cuenta corriente del postulante ejecutor para depósito de aportes FIA		
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección postal (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web	www.uach.cl	
Nombre completo representante legal	Mario Rodrigo Brito Soto	
RUT del representante legal		
Profesión del representante legal	Licenciado en Ciencias	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Director Campus Patagonia	
Firma representante legal		

Anexo 2. Ficha identificación de los asociados. Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto.

Nombre completo o razón social	Asociación Gremial de pequeños campesinos y ganaderos Los Torreones	
Giro / Actividad	Servicios agrícolas	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Asociación Gremial
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Luis Arturo Saldías Sánchez	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Presidente	
Firma representante legal		

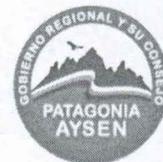
Anexo 3. Ficha identificación coordinador y equipo técnico. Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Nombre completo	MARÍA MAGDALENA MANSILLA GONZALEZ
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Prestador de Servicios Agrícolas Independiente, Universidad Austral de Chile (Profesional honorario).
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	EDUARDO ALFREDO VON BENNEWITZ ALVAREZ
RUT	
Profesión	Ph.D. Ingeniero agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad Austral de Chile (Contrato de Planta) Instituto de Producción y Sanidad Vegetal Campus Isla Teja, Valdivia, Región de los Ríos, Chile
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	docente e investigador
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	



Fundación para la
Innovación Agraria



Nombre completo	DIEGO RIBERA NAHRWOLD
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Viña Garcés Silva
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Enólogo de campo y producción
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Gabriel Zurita Valdés
RUT	
Profesión	Ingeniero comercial
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad Austral de Chile
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Docente, contrato a honorario
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Anexo 4. Beneficiarios directos de la propuesta

En caso que su proyecto contemple beneficiarios directos, se debe repetir el “Cuadro: Beneficiarios Directos” según el número de personas consideradas por el proyecto

Cuadro : Beneficiario Directos	
Nombres	
Apellidos	
RUT	
Dirección personal	
Ciudad o Comuna	
Región	
Fono /Celular	
Email personal	

Ítem	Sub Ítem	Total (\$)	Aporte FIA (\$)			Aporte contraparte (\$)		
			Ejecutor	Asociados(s)	Total	Pecuniario	No Pecuniario	Total
	Personal Apoyo y técnico							
	Mano de Obra							
2.	Equipamiento							
3.	Infraestructura							
4.	Viáticos y movilización							
5.	Materiales e Insumos							
6.	Servicio de terceros							
7.	Difusión							
8.	Capacitación							
9.	Gastos generales							
10.	Gastos de administración							
11.	Imprevistos							
Total								