

# INFORME TECNICO FINAL

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Cláusula de confidencialidad | NO  |
| Nombre del proyecto          | Agregación de valor a la manzana ancestral chilota a partir de la elaboración de destilado y sidra aportando a los ingresos de la agricultura familiar campesina chilota a partir de un modelo de negocios cooperativo, solidario e inclusivo |
| Código del proyecto          | PYT-2019-0252   |
| Nombre coordinador           | Gicella Saldívar González   |
| Firma coordinador            |   |

## INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR Y PRESENTAR EL INFORME

- I. **Todas las secciones del informe deben ser contestadas, utilizando caracteres tipo Arial, tamaño 11.**
- II. **Para completar el informe se debe tener en consideración el Manual de apoyo a Ejecutores para elaborar Informes Técnicos Finales.**
- III. **Sobre la presentación a FIA del informe**
  - La presentación de los informes técnicos se realizará mediante la entrega de 2 copias digitales idénticas y sus anexos, en la siguiente forma:
    - a) Un documento "Informe Técnico Final", en formato word.
    - b) Un documento "Informe Técnico Final", en formato pdf.
    - c) Los anexos identificando el número y nombre, en formato que corresponda.
  - La entrega de los documentos antes mencionados debe hacerse mediante correo electrónico dirigido a la Oficina de Partes de FIA ([oficina.partes@fia.cl](mailto:oficina.partes@fia.cl)). La fecha válida de ingreso corresponderá al día, mes y año en que es recepcionado el correo electrónico en la Oficina de Partes de FIA. Es responsabilidad del Ejecutor asegurarse que FIA haya recepcionado oportunamente los informes presentados.
  - Para facilitar los procesos administrativos, se debe indicar en el "Asunto" del correo de envío: **"Informe Técnico Final PYT-XXXX-YYYY"**.
  - La fecha de presentación debe ser la establecida en la sección detalle administrativo del Plan Operativo del proyecto o en el contrato de ejecución respectivo.
  - El retraso en la fecha de presentación del informe generará una multa por cada día hábil de atraso equivalente al 0,2% del último aporte cancelado.

## CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO FINAL

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. ANTECEDENTES GENERALES .....   | 4                                    |
| 2. RESUMEN EJECUTIVO .....  | 5                                    |
| 3. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....   | 9                                    |
| 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE) DEL PROYECTO .....                                      | 9                                    |
| 5. RESULTADOS ESPERADOS (RE) DEL PROYECTO .....                                       | 10                                   |
| 6. RESUMEN CUMPLIMIENTO RESULTADOS ESPERADOS.....                                     | 20                                   |
| 7. ANÁLISIS DE BRECHA .....   | 21                                   |
| 8. CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO .....   | 22                                   |
| 9. ACTIVIDADES REALIZADAS Y NO REALIZADAS DEL PROYECTO .....                          | 24                                   |
| 10. POTENCIAL IMPACTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....                                | 35                                   |
| 11. CAMBIOS EN EL ENTORNO .....   | 34                                   |
| 12. PRODUCTORES PARTICIPANTES DURANTE LA EJECUCIÓN .....                              | 28                                   |
| 13. DIFUSIÓN.....   | 29                                   |
| 14. CONCLUSIONES.....   | 30                                   |
| 15. RECOMENDACIONES .....   | 31                                   |
| 16. MENCIONE OTROS ASPECTOS QUE CONSIDERE RELEVANTE<br>INFORMAR, SI LOS HUBIERE. .... | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 17. ANEXOS.....   | 33                                   |
| 18. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....  | 34                                   |

## 1. ANTECEDENTES GENERALES

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Nombre ejecutor:                    | Cooperativa de trabajo de productores agroecológicos de Chiloé |
| Nombre(s) asociado(s):              | Asociación de pequeños agricultores de Chiloé                  |
| Fecha de inicio proyecto:           | 16-12-2019   |
| Fecha término proyecto:             | 31-12-2022   |
| Duración total (meses):             | 38   |
| Versión del Plan Operativo Vigente: | V_9  |
| Tipo de proyecto                    | NO APLICA  |

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

### 2.1 RESUMEN DEL PERÍODO NO INFORMADO

El resumen debe ser integrador del avance general del proyecto, con énfasis en los resultados obtenidos durante el **período no informado** de la etapa correspondiente, fundamentando con datos cuantitativos y cualitativos que lo respalden.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacios incluidos.)

1. Trabajos en la Planta, Instalación de sistema de llenado automático para el envasado de la sidra. Permite trasladar el mosto de un contenedor a otro de manera más rápida e higiénica.
2. Mejoramiento en contenedor donde funciona el alambique para la producción de destilado, en piso, puerta de acceso, y conexiones de agua y gas.
3. Reparación del fogón del alambique
3. Se cuenta con tres socios, la gerente y dos operarios capacitados para llevar el sistema de registro de las cubas donde se almacena el mosto con que se elabora la sidra y destilado, esto es mantener actualizado en ficha de registros mediciones de T° densidad, sabor y aroma, con periodicidad semanal, para tener una trazabilidad del producto final.
4. Envasado de sidra para almacenamiento y posterior venta en periodo estival, siguiendo las recomendaciones de la enóloga
5. Instalación de estanque para acumulación de agua del alambique para su reciclaje
6. Reparación y mantención de la prensa para mejorar el funcionamiento de esta.
7. Destilación y envasado del producto destilado.
8. Acondicionamiento de las zanjas de infiltración del sistema de alcantarillado y riles para cumplir con observaciones de la autoridad sanitaria
9. Diseño de hermoseamiento del entorno de la planta, plantación de especies nativas y ornamentales en el perímetro del terreno
10. Instalación de piso en área de destilador e Instalación de piso lavable en el contenedor de envasado, almacenamiento y la oficina
11. Recolección y guarda del material genético en las quintas antiguas para injertar en la primavera.
12. Se realizó jornadas de injertación en patrones o porta injertos entregados a personas no socios que han colaborado en el proyecto, a falta del compromiso de los jóvenes de

la Apach. Se adjunta Anexo 1 actualizado con las actividades realizadas en el último período.

13. Acciones de marketing donde la cooperativa ha sido auspiciadora de la actividad gastronómica del proyecto Oveja Negra en dos ocasiones en el restaurant Rucalaf en Castro, donde la sidra y destilado Chilwe se ofrecen en una degustación junto a otros productos locales como el cordero chilote a un panel de expertos y personas vinculadas a hoteles y restaurantes de Chiloé. Producto de este ejercicio se reciben comentarios y agendan contactos con interesados en tener los productos en sus espacios de trabajo.

14. Participación en Feria SIPAM en Ancud, la cooperativa cuenta con socios con certificación, además, como cooperativa se está trabajando para obtener la certificación.

Estar presentes en esta feria permitió generar las primeras ventas y experiencia de acercamiento al consumidor por parte de los socios y colaboradores.

15. Actividad de cierre de proyecto en inauguración de la planta de proceso. Encuentro realizado en Recta Chacao, sector donde opera la planta. Asistieron; Ejecutivo FIA, Jefe de área subrogante de INDAP y ejecutivo, Representante del municipio de Ancud además de socios y colaboradores de la cooperativa.

Se expuso en resumen los logros obtenidos en este proyecto, las etapas que desarrollarán el próximo año a través de nuevos programas que la cooperativa ha logrado obtener para dar continuidad al proyecto.

16. Talleres con la enóloga. Uno virtual y el segundo en forma presencial para definir plan de trabajo para la elaboración de sidra y destilado con la producción de esta última temporada 2022.

## 2.2 RESUMEN DEL PROYECTO

El resumen debe ser integrador del avance general del proyecto, con énfasis en los resultados obtenidos **durante todo el período de ejecución del proyecto**, fundamentando con datos cuantitativos y cualitativos que lo respalden.

Se inicia el proyecto a finales del 2019 con el trabajo del profesional ingeniero comercial Álvaro Figueroa a quien se le solicita realizar en análisis económico del proyecto que permitiría dimensionar la capacidad de producción, establecer el punto de equilibrio, asesorar a la cooperativa respecto al mercado en que se comenzaría a trabajar.

En marzo del 2020 se inician las obras, las primeras adquisiciones, se solicitan las maquinas al municipio para el relleno del terreno donde se instalarían los containers, paralelamente se trabaja con la arquitecta para el diseño de la planta, se comienzan a gestionar los permisos.

La compra de containers se realizó durante el primer año, pero por la pandemia fue muy complicado el traslado, hubo que esperar varios meses para poder recibirlos.

Se trabaja también en el primer año en el cierre perimetral, junto con eso se van generando las asesorías, en modalidad de reuniones virtuales, con la enóloga y el agrónomo y el diseño de etiquetas.

En lo productivo el primer año de proyecto se trabaja en el predio del socio Rafael Maripan para cumplir con la producción comprometida, esto no tendrá los resultados esperados, por traslados y fallas en el almacenamiento, resultan en que gran parte de la producción se aireo y paso a vinagre.

En siguiente año ya una vez instalado los container se contrata a constructor quien realizara la habilitación de los tres container, baños, subdivisiones, instalación de electricidad, agua etc. También se comienzan a adquirir las maquinarias para el proceso, la prensa, el alambique, cubas, para el almacenado etc.

La segunda temporada productiva se realiza en la planta, pero las condiciones no son las adecuadas, tampoco se logra alcanzar el volumen comprometido con el proyecto por contagio de covid en una de las jornadas de trabajo a finales de abril.

En este año se pueden realizar algunas visitas presenciales por parte de la enóloga y el agrónomo para trabajar de manera presencial con talleres en terreno, a finales del segundo año de trabajo se cuenta con las etiquetas, se imprime algunas de prueba y se realizan algunas acciones de presentación del producto, con poco éxito, pues la sidra no ha conseguido tener la burbuja necesaria.

Para el último año de ejecución tras la visita de la autoridad sanitaria, se evidencia que algunas instalaciones de los sistemas de drenaje no cumplen con la normativa y se entregan indicaciones para corregirlo, se intentó conseguir maquinas municipales para corregir las zanjas, pero no se logra, finalmente se realizan las correcciones con el trabajo de los operarios y socias y se obtiene el permiso de la autoridad sanitaria, se obtienen los permisos de venta del SAG.

Durante la última temporada de producción ya con las instalaciones en mejores condiciones de funcionamiento se aplican con mayor rigurosidad los aprendizajes obtenidos con la enóloga, logrando mejorar considerablemente la calidad del mosto elaborado, se consigue envasar los primeros 400 litros de sidra natural gracias al seguimiento de parámetros de T° Densidad, análisis organolépticos, obteniendo 530 botellas. También para el caso del destilado, se instala el alambique en su lugar definitivo, se mejora las condiciones del piso, se instala también un sistema automatizado de trasiego de los mostos de la bodega de almacenado a la sala de envasado y destilado.

Con estas mejoras y la constatación de que se logró obtener una sidra natural se comienza a mostrar el producto con mayor confianza, la evaluación de la enóloga es favorable y se plantea el desafío de aumentar esta fórmula en las temporadas venideras, sin descartar la posibilidad de realizar también la sidra de doble fermentación ahora que se ha integrado el conocimiento teórico y práctico de las dos recetas de manera comprobada.

Así se acerca el cierre del proyecto, en el último periodo se dificulta la comunicación con el ejecutivo porque cambio el profesional a cargo del proyecto, luego se reintegra el anterior ejecutivo, restando semanas de avance.

Finalmente se realiza una inauguración de la planta de proceso para dar a conocer los avances y logros obtenidos en este proyecto a los socios y sus familias, además de dar a conocer las gestiones realizadas por el directorio que consiguen aprobar dos programas para dar continuidad a este proyecto uno con SERCOTEC y otro con INDAP

En esta ocasión participaron el ejecutivo de FIA y otros representantes de organismos públicos como Municipalidad, INDAP, Sercotec entre otros profesionales y colaboradores de la cooperativa.

### 3. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Agregación de valor a la manzana ancestral chilota a partir de la elaboración de sidras y calvados generando un polo de desarrollo local e incrementando los ingresos del sector de la agricultura familiar campesina chilota.

### 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE) DEL PROYECTO

| N° OE | Objetivos específicos (OE)   |
|-------|--|
| 1     | Mejorar la producción de manzana proveniente de las quintas chilotas.  |
| 2     | Producir destilado y sidra de calidad a partir de la producción local de manzanas ancestral chilota.                   |
| 3     | Contar con un modelo de negocios cooperativo, solidario e inclusivo que permita definir la viabilidad de la propuesta. |
| 4     |  |
| 5     |  |
| 6     |  |
| n     |  |

## 5. RESULTADOS ESPERADOS (RE) DEL PROYECTO

\*Repetir el cuadro tantas veces como Resultados Esperados (RE) tenga el proyecto.

| N° OE  | Resultado esperado   | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador             | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|--|------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 1  | 1. Identificación del Manejo productivo realizado en las quintas | Listado de prácticas   |                          | Caracterización de las quintas | Elija Fecha                          | Listado                                     | 30-11-2020                                     | 100  | 100  |
| <p>Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.</p> <p>Estos resultados fueron entregados en informes anteriores, pero es importante destacar que, al cabo de estos años de trabajo, se ha logrado extender la red de productores que se interesan por mejorar sus quintas y darles alguna utilidad entregando su manzana a la planta o cotizando valores para maquilar sus manzanas en las instalaciones de la cooperativa y así retomar la cultura y tradición chichera que en las últimas décadas se había ido mermando.</p> <p>Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Anexo 1 Situación actual de las quintas, actualizado.</p> |  |                        |                          |                                |                                      |   |  |  |  |

| N° OE | Resultado esperado                   | Indicador de resultado             | Línea base del indicador | Meta del indicador       | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 1     | 2. Propuesta de Manejo Agroecológico | Documento con propuestas de manejo |                          | Aumento de la producción | 31-12-2021                           |   | Elija Fecha                                    | 75   | 75   |

| N° OE   | Resultado esperado | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|---|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.  |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| La cooperativa es parte de un proyecto de agricultura agroecológica que data del año 2008 cuando se formalizó la Asociación gremial de productores agroecológicos de Chiloé y 2 años después se conforma con los mismos socios esta cooperativa, por lo tanto, el componente agroecológico está bien desarrollado, en cuanto al manejo dentro de sus predios, y ahora con mayor énfasis en las quintas de manzanos para su mejor aprovechamiento. |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.  |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Anexo N°1, Talleres de Capacitación en Manejo Agroecológico de Quintas.   |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE | Resultado esperado   | Indicador de resultado  | Línea base del indicador | Meta del indicador                           | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|-------|--|-------------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 1     | 3. Aumento de la superficie de plantación de las quintas con nuevos métodos de plantación que incorporan mayor densidad de plantas por ha, nuevos patrones y manejo agroecológico, | Superficie de la quinta |                          | Ampliación de las superficies de las quintas | Agosto 2022                          | Aumento del 30% de las superficies          | Agosto 2022                                    | 75   | 75   |

| N° OE   | Resultado esperado  | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|---|---|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
|   | manteniendo las variedades ancestrales y potenciando aquellas con mayor potencial comercial en la producción de sidra y destilados. |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.  |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Los socios están avanzando en distintas etapas en el aumento de superficie de quintas. Algunos más avanzados Egor Vargas en Chonchi, genera actualmente en su vivero con los portainjertos entregados por el proyecto, árboles terminados para aumentar su quinta y entregar a otros socios, al igual que Gicella Saldivia en Calle, en promedio 400 portainjertos enraizados y de 60 a 80 árboles terminados en la última temporada, en los distintos tipos de porta injerto. Otros socios han definido y construido cierre perimetral para sus futuras quintas. |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.  |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Anexo N°1, Talleres de Capacitación en Manejo Agroecológico de Quintas.   |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE | Resultado esperado              | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|-------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 2     | 1. Contar con una planta piloto | Planta Procesami       |                          | Elaboración de     | Diciembre de 2020                    | Planta instalada y en                       | Octubre 2020                                   | 100  | 100  |

| N° OE   | Resultado esperado  | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|---|---|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
|   | operativa para la elaboración de sidra y destilados a partir de la manzana ancestral chilota. | ento Operativa         |                          | sidra y destilado  |                                      | funcionamiento                              |  |  |  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.  |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| . En este último periodo se mejoró el funcionamiento de la planta en el sistema de llenado automático, se instaló el estanque para el reciclaje del agua del alambique, se realizó mantención en la máquinas y se capacitó a 2 operarios además de los socios para que operen en las distintas etapas del proceso productivo. |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.  |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Anexo N° 7, Trabajos de Acondicionamiento de la Planta  |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE | Resultado esperado  | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto   | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|-------|---|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 2     | 2. Recetas probadas con las variedades locales y sus combinaciones para lograr un destilado y sidra de manzana de | Pruebas enológicas     |                          | Receta escrita     | Octubre de 2021                      | Operarios y socios capacitados para determinar la receta a aplicar según el resultado | Octubre de 2021                                | 100  | 100  |

| N° OE  | Resultado esperado           | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
|  | calidad y sabor diferenciado |                        |                          |                    |                                      | de la temporada                             |  |  |  |
| <p>Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.</p> <p>El trabajo conjunto con la enóloga, socios con mayor participación y equipo técnico del proyecto ha dejado instaladas las capacidades técnicas para realizar el proceso de elaboración de sidra de manera completa, mejorando los procedimientos en cada etapa de proceso, pudiendo aplicar los conocimientos adquiridos.</p> <p>Como receta principal se espera poder destinar el mayor volumen producido a sidra natural, aprovechando las características de variedades locales y clima favorable para este proceso, y lo que no cumpla con dichos atributos será estabilizada para reactivar adicionando azúcar y levaduras para producir una segunda fermentación.</p> |                              |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| <p>Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.</p>  |                              |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| <p>Anexo 3 y 4</p>   |                              |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE  | Resultado esperado  | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|---|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 2  | 3. Receta ajustada y estandarizada para la elaboración de un destilado y sidra en base a la manzana ancestral chilota | Receta ajustada        | Receta consensuada       | Receta ajustada    | Diciembre del 2021                   |   | Septiembre 2022                                | 100  | 100  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.   |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| La receta ajustada se refiere más específicamente a las capacidades para identificar cuando el mosto está en condiciones de ser envasado a través de mediciones de T° densidad sabor y aroma, manejar las condiciones de almacenamiento, para esto el equipo técnico, socios y colaboradores están capacitados |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.   |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Anexo N° 3 y 4   |   |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE | Resultado esperado   | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador               | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|-------|--|------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 3     | 1. Análisis económico inicial que permita dimensionar la planta piloto con | informe                |                          | Informe ajustado según el avance | Abril 2020                           |   | Abril 2020                                     | 100  | 100  |

| N° OE  | Resultado esperado                                     | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|--|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
|  | viabilidad comercial. Elaboración de Plan de Negocios. |                        |                          | del proyecto       |                                      |   |  |  |  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.   |  |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Plan de negocio adjuntado en el Primer Informe Técnico, Se trabajó en función del documento entregado por el profesional Alvaro Figueroa durante toda la ejecución del proyecto, analizando y ajustando la información inicial con el desarrollo practico de las actividades en el tiempo. |  |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.   |  |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Plan de negocios ingresado en el informe 1   |  |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE  | Resultado esperado                            | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador                | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|---|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 3  | 2. Reglamento de funcionamiento de la planta. | Documento redactado    |                          | Documento redactado y socializado | Noviembre de 2020                    | Operarios y socios capacitados              | Noviembre de 2020                              | 100  | 100  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.   |   |                        |                          |                                   |                                      |   |  |  |  |
| Manual de procedimientos a aplicar en las actividades de producción en la planta, elaborado y socializado con los socios y operarios de la planta. |   |                        |                          |                                   |                                      |   |  |  |  |

| N° OE  | Resultado esperado | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto. |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| Trabajo en la planta de proceso, recepción, pesado, lavado, molienda, prensado y trasiego anexo n° 15                            |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE   | Resultado esperado   | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador       | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|---|--|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 3   | 3. Procedimientos para la elaboración de los productos: sidra y calvados | Documento redactado    |                          | Procedimientos definidos | Noviembre del 2020                   | Procedimientos definidos                    | Diciembre 2021                                 | 100  | 100  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.  |  |                        |                          |                          |                                      |   |  |  |  |
| Los diversos talleres de capacitación realizados con el apoyo de la enóloga han permitido afinar los procedimientos de elaboración y sobre todo ha permitido desarrollar conocimientos y las habilidades para la elaboración de los productos sidra y destilado. En relación a la sidra, se logró producir 2 tipos, 1) receta natural y 2) doble fermentación, lo que permite realizar un mejor manejo de la guarda del mosto. Respecto al destilado, se logró un mejoramiento continuo de éste producto, resolviendo un problema de sedimentos a través de una técnica de filtrado, usando una tela de material apto para este proceso |  |                        |                          |                          |                                      |   |  |  |  |
| Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.  |  |                        |                          |                          |                                      |   |  |  |  |
| Anexo N° 3,4 y 5  |  |                        |                          |                          |                                      |   |  |  |  |

| N° OE  | Resultado esperado  | Indicador de resultado      | Línea base del indicador | Meta del indicador                                | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|---|-----------------------------|--------------------------|---|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 3  | 4. Procedimientos de limpieza y desinfección de la planta de acuerdo a las exigencias de la autoridad sanitaria | Procedimiento para limpieza | Redacción del documento  | Procedimientos aplicados y en uso en los procesos | Noviembre del 2020                   | Documento redactado                         | Noviembre del 2020                             | 100  | 100  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto.   |   |                             |                          |   |                                      |   |  |  |  |
| La implementación del manual de procedimiento de limpieza, higiene y mantención de los espacios de trabajo en la planta de proceso fueron integrados progresivamente a los socios y operarios de la planta a través de talleres de inducción y seguimiento de los procesos. Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto. |   |                             |                          |   |                                      |   |  |  |  |
| Manual de procedimientos de higiene y aseo en las áreas de trabajo, informe n° 3   |   |                             |                          |   |                                      |   |  |  |  |

| N° OE  | Resultado esperado   | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|--|--|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| 3  | 5. Análisis económico del proyecto: Producción de sidra y calvados | Documento redactado    |                          | Análisis elaborado | Junio del 2022                       | Productos en elaboración                    | Junio del 2022                                 | 100  | 100  |
| Analice y justifique el avance del resultado esperado al término del proyecto. |  |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

| N° OE   | Resultado esperado | Indicador de resultado | Línea base del indicador | Meta del indicador | Fecha logro del indicador (mes/ año) | Valor del indicador al término del proyecto | Fecha Real logro 100% del indicador (mes/ año) | Avance del indicador al término del proyecto (%) | Avance del resultado al término del proyecto (%) |
|---|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| <p>El análisis económico entregado por el profesional Álvaro Figueroa se recibió conforme, dado que el desarrollo de dicho informe se trabajó en conjunto con el equipo técnico y directiva de la cooperativa. Sin embargo el ajuste de este plan de trabajo deberá ser continuo, dada las marcadas tendencias a la inestabilidad económica en el país.</p> |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| <p>Indique el número del anexo en donde se encuentra la documentación que respalda el avance del resultado al término del proyecto.</p>   |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |
| <p>Anexo N° 7</p>   |                    |                        |                          |                    |                                      |   |  |  |  |

## 6. RESUMEN CUMPLIMIENTO RESULTADOS ESPERADOS DE TODO EL PROYECTO.

| N° OE | N° y Nombre RE por OE   | Avance del resultado al término del proyecto (%) | Cumplimiento del RE | Avance OE al término del proyecto (%) |
|-------|---|--|---------------------|---------------------------------------|
| 1     | Identificación del manejo productivo realizado en las quintas.  | 100  | SI                  | 73                                    |
| 1     | Propuesta de manejo técnico agroecológico para cada quinta de manzanas chilotas   | 60   | PARCIAL             |                                       |
| 1     | Aumento de la superficie de plantación de las quintas con nuevos métodos de plantación que incorporan mayor densidad de plantas por ha, nuevos patrones y manejo agroecológico, manteniendo las variedades ancestrales y potenciando aquellas con mayor potencial comercial en la producción de sidra y destilados. | 60   | PARCIAL             |                                       |
| 2     | Contar con una planta piloto operativa para la elaboración de sidra y destilados a partir de la manzana ancestral chilota.  | 100  | PARCIAL             | 100                                   |
| 2     | Recetas probadas con las variedades locales y sus combinaciones para lograr un destilado y sidra de manzana de calidad y sabor diferenciado.  | 100  | PARCIAL             |                                       |
| 2     | Receta ajustada y estandarizada para la elaboración de un destilado y sidra en base a la manzana ancestral chilota  | 100  | PARCIAL             |                                       |
| 3     | Análisis económico inicial que permita dimensionar la planta piloto con viabilidad  | 100  | SI                  |                                       |

|   |   |     |         |  |
|---|---|-----|---------|--|
|   | comercial. Elaboración de Plan de Negocios  |     |         |  |
| 3 | Reglamento de funcionamiento de la planta   | 80  | PARCIAL |  |
| 3 | Procedimientos para la elaboración de los productos: sidra y calvados   | 90  | PARCIAL |  |
| 3 | Procedimientos de limpieza y desinfección de la planta de acuerdo a las exigencias de la autoridad sanitaria. | 100 | PARCIAL |  |
| 3 | Análisis económico del proyecto: Producción de sidra y calvados   | 70  | PARCIAL |  |

## 7. ANÁLISIS DE BRECHA

Cuando corresponda, justificar las discrepancias entre los resultados esperados al inicio y los obtenidos al término del proyecto. En caso de resultados esperados con cumplimiento marcado como No o Parcial.

Las brechas que se observan son de carácter organizacional (1), técnico-productivos (2) y comercial (3).

- (1) La organización carece de una estructura de funcionamiento que permita contar con una gerencia financiada y con las capacidades ser una contraparte de un negocio que requiere establecer su propia agenda de trabajo.
- (2) Si bien, hay un gran avance en relación al desarrollo de los productos (sidra y destilado), es necesario establecer con mayores certezas los costos de producción del destilado.
- (3) En relación a la brecha comercial, es donde más se evidencia la falta de una propuesta validada y funcional

## 8. CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO

Especificar los cambios y/o problemas en el desarrollo del proyecto al término de su ejecución. Se debe considerar aspectos como: equipo técnico, problemas metodológicos, adaptaciones y/o modificaciones de actividades, cambios de resultados, gestión y administrativos.

| Describir cambios y/o problemas                     | Consecuencias (positivas o negativas), para el cumplimiento del objetivo general y/o específicos  | Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y/o problemas  |
|---|---|--|
| Escasa participación en de los socios post pandemia | La situación sanitaria por la pandemia al inicio de la ejecución fue una dificultad que mermó la participación de socios, lo que se mantuvo durante toda la ejecución del proyecto. aunque la situación estaba controlada. Esto siempre implica un desgaste mayor para el directorio de la organización, que de 17 socios la participación efectiva y continua siempre se mantiene en 6 a 8 socias. | Se ha trabajado de manera constante en la búsqueda de mayor participación, cuando se planifica y realiza reuniones, buscando formas propositivas de atraer a socios más distantes, manteniéndolos informados y mostrando diferentes formas como se pueden integrar, dando a conocer los importantes avances en el trabajo cooperativo. |
| Autoridad sanitaria                                 | Una de las visitas del funcionario del Servicio de Salud determinó que las zanjas de infiltración del sistema de alcantarillado y de los riles estaban mal hechas. Esta situación obligó a reconstruir estos sistemas de drenaje para mejorar el funcionamiento y cumplir con las mejoras indicadas por la autoridad.   | Se organizaron mingas de trabajos con el apoyo del operario y socias(os) para realizar las reparaciones y modificaciones requeridas. Logrando finalmente la recepción de la obra   |
| Participación marginal de los jóvenes de la APACH   | A pesar de haber sumado a un nuevo grupo de jóvenes de esta organización no se logra revertir la situación de su participación marginal. La APACH debió pasar por nuevas elecciones y por lo mismo una nueva reestructuración de la organización que no asumió el compromiso adquirido por la directiva anterior  | Se optó por trabajar con personas que sin estar adscritas a ninguna organización ni convenio previo, se interesaron en participar de las capacitaciones y colaboraron con el proyecto como proveedores de manzana, trabajando en mingas, participando en   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | talleres de manejo de quintas, injerto y recibieron porta injertos proyectando mejorar sus propias quintas y seguir participando del proyecto cooperativo e incluso algunos solicitando su ingreso como socios a la cooperativa |
| Aporte Municipal con trabajo de maquinaria para realizar zanjias y relleno en el terreno     | Siempre se contó con buena disposición por prestar el apoyo requerido, pero reiterados contratiempos en concretar esta acción, retrasaron en exceso el logro de objetivos importantes como el permiso de la autoridad sanitaria | Se insistió reiterativamente en la solicitud de las máquinas para los trabajos requeridos, como estos eran urgentes se debió realizar con el apoyo de socios y operarios.   |
| Cambio de coordinador del proyecto   | El coordinador sr L. Olivares bajó notablemente su participación en las actividades del proyecto en el último periodo, aduciendo motivos de salud, lo que fue informado de manera tardía por correo electrónico.                | Esto obligo a reemplazar este rol por la presidenta de la cooperativa, en los últimos dos meses de ejecución del proyecto.  |
| La creciente desmotivación y baja participación del profesional de apoyo en las actividades. | El socio que lideró la iniciativa de producción de sidra y destilado, en el último periodo bajó su participación, lo que retrasó el avance y debilitó el equipo de trabajo en la planta,  | Se intensifican las jornadas de trabajo para la coordinadora alterna y dos dirigentes de la cooperativa, más uno o dos operarios dependiendo de la actividad.   |
| No se consideró oportunamente el espacio para el almacenaje de las botellas envasadas.       | No era posible envasar la sidra en forma oportuna y almacenarla en un lugar seguro.   | Se solicitó autorización para construir una repisas que permitieran un mejor apilamiento de botellas en forma segura-   |

## 9. ACTIVIDADES REALIZADAS Y NO REALIZADAS DEL PROYECTO

### 9.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas durante todo el proyecto para la obtención de los objetivos.

| N° OE | N° RE | Actividades   |
|-------|-------|---|
| 1     | 1     | Levantamiento de información sobre las actuales quintas, tanto las que están en producción, como aquellas que es posible recuperar.               |
| 1     | 2     | Sistematización de información diagnóstica sobre las actuales quintas, tanto las que están en producción, como aquellas que es posible recuperar. |
| 1     | 3     | Diseño de un programa de capacitación en el cultivo de manzano.   |
| 1     | 4     | Diseño e Implementación del plan de mejoramiento de las quintas, cuyos dueños estén interesados en el proyecto.                                   |
| 1     | 5     | Establecimiento de nuevas plantaciones para aumentar la producción local.   |
| 1     | 6     | Implementación de talleres de capacitación.   |
| 2     | 1     | Diseño de la planta piloto: al interior y en el entorno   |
| 2     | 2     | Preparación del terreno para la instalación de la planta piloto.  |
| 2     | 3     | Instalación de containers   |
| 2     | 4     | Construcción de riles y habilitación del abastecimiento de agua y electricidad.   |
| 2     | 5     | Tramitación de permisos, patentes (Municipio y SAG) y resolución sanitaria ( Autoridad Sanitaria)   |
| 2     | 6     | Producción de calvados y sidra de manzana chilota   |
| 2     | 7     | Análisis de laboratorio de calvados y sidra   |
| 2     | 8     | Correcciones en el manejo del proyecto y en la producción de subproductos de la manzana   |
| 2     | 9     | Diseño de reglamento de funcionamiento de la planta   |
| 3     | 3     | Corrección de reglamento de funcionamiento de la planta piloto  |
| 3     | 4     | Corrección de procedimientos de lavados y protocolo de producción   |
| 1     | 5     | Implementación del plan de mejoramiento de las quintas, cuyos dueños estén interesados en el proyecto.  |
| 1     | 6     | Implementación de talleres de capacitación  |
| 1     | 7     | Organización Taller seminario y Festival de la Manzana  |
| 1     | 8     | Establecimiento de nuevas plantaciones para aumentar la producción local.   |
| 2     | 9     | Producción de sidra   |
| 2     | 1     | Producción de destilados  |
| 3     | 2     | Incorporación de buenas prácticas de manufactura  |
| 3     | 1     | Adaptación de los procedimientos de producción, de limpieza y desinfección  |
| 1     | 1     | Implementación del plan de mejoramiento de las quintas, cuyos dueños estén interesados en el proyecto.  |
| 1     | 2     | Talleres de capacitación  |
| 2     | 1     | Producción de sidra   |
| 2     | 2     | Producción de destilados  |
| 2     | 1     | Análisis económico Ex-post  |
|       |       |   |
|       |       |   |
|       |       |   |
|       |       |   |

| N°<br>OE | N°<br>RE | Actividades |
|----------|----------|-------------|
|          |          |             |

### 9.2 Actividades programadas y no realizadas durante el todo el proyecto para la obtención de los objetivos

| N°<br>OE | N°<br>RE | Actividades                     | Justifique brevemente  |
|----------|----------|---------------------------------|--|
| 1        | 3        | Trabajo con jóvenes de la APACH | Este fue el objetivo más difícil de lograr, aunque se realizaron algunas jornadas de trabajo, no se logra el involucramiento esperado, dado que el compromiso fue con una directiva que cambió al poco andar del proyecto y no se tuvo el mismo compromiso con el nuevo directorio, además de la poca motivación de los propios jóvenes. |
|          |          |                                 |  |

## 10. POTENCIAL IMPACTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

En esta sección se debe hacer una descripción y cuantificación general del potencial impacto de los resultados obtenidos al final del proyecto, y estimación de lograr otros en el futuro, comparación con los esperados, y razones que explican las discrepancias.

El potencial de impacto de los resultados obtenidos puede ser descrito o cuantificado según si es de ámbito productivo (rendimiento, costos de producción), económico (ventas), comercial (participación del mercado), social (nuevos empleos generados por efecto del proyecto), tecnológico (solicitudes de patentes), etc.

La cooperativa cuenta con una planta de proceso en un sector de ingreso a la isla grande de Chiloé al lado de la ruta 5, un lugar estratégico, esto permite pensar que los potenciales impactos positivos luego de la ejecución de este proyecto podrían ser.

Actualmente la cooperativa está trabajando con un financiamiento de SERCOTEC para posesionarse con una sala de venta que permita distribuir sus productos de Chiloé hacia el continente, además de incorporar nuevos productos.

Diversificar la familia de productos de manzana es una necesidad urgente para generar un mayor impacto en el momento de la comercialización, como el caso del jugo de manzana, permite llegar a otro consumidor, no requiere tiempo para maduración, existe experiencia en las socias en hacer este producto, y para el destilado y sidra se sigue trabajando con la producción de las temporadas anteriores.

Existe un impacto social en el sector donde se ubica la planta, ya que después de 3 años de trabajo en el lugar se han ido acercando a conocer y ofrecer la producción de sus quintas, así mismo como solicitan asesoría para recuperar y mejorar su producción de manzanas.

Se trabajó desde el comienzo del proyecto en las capacitaciones con el objetivo de ofrecer servicios de asesoría en manejo de quintas e instalación de nuevas quintas, donde la cooperativa puede pasar a ser proveedora de porta injertos que se han reproducido, y asesorar técnicamente el trabajo.

Además, existe también el potencial de realizar el servicio de maquila para otros productores de chicha, que se han interesado en llegar a la planta con su producción de manzana para ser procesada en las instalaciones de la cooperativa.

La cooperativa a través de su representante legal está participando en distintas redes para seguir fortaleciendo las actividades y logro de los objetivos del proyecto.



## 11. CAMBIOS EN EL ENTORNO

Indique si existieron cambios en el entorno (sociales, culturales, normativos, tecnológicos, de mercado y económicos, entre otros) que afectaron la ejecución del proyecto y las medidas tomadas para enfrentar cada uno de ellos.

En cuanto a los efectos de la pandemia, se puede mencionar que, se observa los cambios de hábitos en los consumidores respecto a las formas de adquirir sus productos, la tendencia en aumento es son las ventas a través de medios y plataformas virtuales, pone en evidencia las brechas que la organización tiene para llegar a comercializar los productos.

En el aspecto ambiental, los efectos acelerados del cambio climático sin duda afectan al proyecto, en cuanto a la producción de materia prima, por efectos climáticos, déficit hídrico.

Otro factor externo tiene que ver con la escasez de mano de obra posible de contratar en el sector rural, lo que limita el avance de los trabajos, ya que las socias en su mayoría son mujeres de avanzada edad que no pueden realizar solas la mantención de sus predios y quintas de manzana. Esto sobre todo se complica en la temporada de cosecha.

## 12. PRODUCTORES PARTICIPANTES DURANTE LA EJECUCIÓN

Complete los siguientes cuadros con la información de los productores participantes durante la ejecución del proyecto.

### 12.1 Antecedentes globales de participación de productores

Debe indicar la región, tipo de productor, número de mujeres, número de hombres, etnias y el total de los participantes durante la ejecución del proyecto.

| Región         | Tipo productor               | N° de mujeres | N° de hombres | Etnia<br>(Si corresponde,<br>indicar el N° de<br>productores por<br>etnia) | Total     |
|----------------|------------------------------|---------------|---------------|--|-----------|
| Los Lagos      | Productores pequeños         | 9             | 9             |  | 18        |
|                | Productores medianos-grandes |               |               |  |           |
|                | Productores pequeños         |               |               |  |           |
|                | Productores medianos-grandes |               |               |  |           |
| <b>Totales</b> |                              | <b>9</b>      | <b>9</b>      |  | <b>18</b> |

### 12.2 Antecedentes específicos de participación de productores

Debe indicar el nombre de cada productor y la información de la ubicación de las unidades productivas, la superficie y la fecha de ingreso del productor al proyecto.

| Nombre             | Ubicación Predio |        |                        | Superficie Há. | Fecha ingreso al proyecto |
|--------------------|------------------|--------|------------------------|----------------|---------------------------|
|                    | Región           | Comuna | Dirección Postal       |                |                           |
| Carolina Peña      | Los Lagos        | Ancud  | Pullihue, sector rural | 19             | Abril 2020                |
| Ricardo Alvarado   | Los Lagos        | Ancud  | Guapilacuy             | 5              | Abril 2020                |
| Karol Chepu        | Los Lagos        | Ancud  | Chepu                  | 2              | Abril 2021                |
| Sandra Bustamante  | Los Lagos        | Ancud  | Manaos                 | 5              | Marzo 2022                |
| Carlos Oyarzun     | Los Lagos        | Ancud  | Butamanga              | 3              | Abril 2020                |
| Amanda Gonzalez    | Los Lagos        | Ancud  | Guabun                 | 4              | Abril 2020                |
| Mario Carcamo      | Los Lagos        | Ancud  | Calle                  | 6              | Abril 2021                |
| Jose Huerta        | Los Lagos        | Ancud  | Pauldeo                | 1              | Abril 2022                |
| Richar Villarroel  | Los Lagos        | Ancud  | Catrumán               | 2              | Abril 2021                |
| Marina Barria      | Los Lagos        | Ancud  | Pilluco                | 4              | Abril 2021                |
| Mary Otey          | Los Lagos        | Ancud  | Calle                  | 20             | Abril 2021                |
| Andres Delgado     | Los Lagos        | Ancud  | Pupelde                | 1              | Marzo 2022                |
| Pilar Carcamo      | Los Lagos        | Ancud  | Calle                  | 6              | Abril 2020                |
| Luciano Villarroel | Los Lagos        | Ancud  | Catrumán               | 9              | Abril 2021                |
| Gabriela Ampuero   | Los Lagos        | Ancud  | Guabun                 | 8              | Abril 2020                |
| Marcelo Vidal      | Los Lagos        | Ancud  | Puerto Elvira          | 12             | Marzo 2022                |
| Pamela Altamirano  | Los Lagos        | Ancud  | Pumillahue             | 16             | Abril 2021                |
| Jorge Vargas       | Los Lagos        | Ancud  | Catrumán               | 12             | Marzo 2022                |

### 13. DIFUSIÓN

Describe las actividades de difusión realizadas durante toda la ejecución del proyecto:

| Fecha                      | Lugar de Realización         | Tipo de Actividad (Charla, Taller, Seminario, entre otros) | Número participantes | Número de Anexo |
|----------------------------|------------------------------|--|----------------------|-----------------|
| 26 y 27 Nov 2021           | Museo Regional de Ancud 2021 | Seminario-Feria  | 280                  | 27              |
| 14 y 15 dic 2022           | Feria SIPAM 2022             | Feria  | 500                  | 26              |
| Nov 22                     | Restorán Rucalaf             | Evento gastronómico  | 18                   | 26              |
| Dic 22                     | Restorán Rucalaf             | Evento gastronómico  | 30                   | 26              |
| <b>TOTAL PARTICIPANTES</b> |                              |  |                      |                 |

## 14. CONCLUSIONES

Son las reflexiones o deducciones generadas luego de analizar la evidencia de las actividades, los resultados o las premisas del proyecto al término de su ejecución. Aborda aspectos de gestión, técnicos y de contexto, entre otros. Tiene una perspectiva de pasado.

Se debe entregar una apreciación a un nivel más amplio del aporte de los resultados obtenidos para el sector silvoagropecuario y agroalimentario de nuestro país, especialmente en el marco del desafío estratégico de FIA en el cual postuló.

La empresa cooperativa a finales del año 2019 se encontraba atravesando una crisis puesto que, para entonces su actividad principal estaba centrada en la comercialización de los productos que los socios proveían, para ser vendidos en una sala de ventas ubicada en Ancud, esta actividad no fue económicamente viable, por el volumen de producción que cada uno tenía, por la estacionalidad entre otras cosas; esto generó la necesidad de hacer un cambio en las actividades, sin embargo no fue fácil tomar la decisión ya que el espacio conquistado donde los socios entregaban cada semana sus productos cumplía también una función social que sostenía la organización.

Algunas de las acciones propuestas para mejorar, eran de largo plazo y consideraba costos que no se podían financiar, lo que profundizó el problema, fue así como en el momento del estallido social la situación ya no se pudo sostener, ya que las socias proveedoras no podían llegar con sus productos, aumentando la sensación de inestabilidad. Ante se tomó definitivamente la decisión de cerrar la sala de ventas en enero de 2020.

Con esta visión la presidenta decide comenzar a estudiar una carrera técnica para poder trabajar de manera más eficiente en la cooperativa, atendiendo las oportunidades que tenía la organización y las brechas en cuanto a capacidades técnicas de las socias, motivo por el cual el tiempo destinado a la cooperativa en los siguientes tres años fue limitado.

Para entonces se había comenzado la ejecución de este proyecto, pero en marzo de 2020 comienza la pandemia, situación que reduce y complica la participación y durante el primer año de ejecución del proyecto las actividades fueron llevadas exclusivamente por el equipo técnico que estaba integrado por dos socios de la cooperativa y la gerente. El directorio recibía información de manera periódica de parte del coordinador, desde la modalidad de informes trimestrales que se le solicitaron.

Cuando la directiva comienza a solicitar participación en la toma de decisiones de las distintas etapas del proyecto, se generan las primeras dificultades pues se advierte que el equipo técnico no funcionaba de manera coordinada, el coordinador no tenía una metodología de trabajo y no había un flujo de información oportuna para los equipos de trabajo, traslados, compras, etc, por lo que el ambiente de trabajo era siempre tenso.

Cabe destacar que el trabajo de la coordinadora alterna fue clave en la ejecución de este proyecto, pues finalmente fue ella quien llevó la mayor responsabilidad de gestión de los recursos, coordinación de adquisiciones y equipos de trabajo.

Se realizaron reuniones virtuales en busca de mejorar estos inconvenientes, lo que sirvió por un tiempo, pero al poco tiempo se volvió a presentar los mismos problemas, entonces ya con menos temores respecto a la pandemia, se comenzaron a involucrar más activamente algunas socias y el directorio. Con esto se van empoderando y participando un grupo de socias, que hasta la fecha están siendo parte de activa de su cooperativa.

Actualmente este grupo de socias reconoce y valora la importancia de esta inversión y busca mejorar en conjunto los aspectos que fueron motivo de división y errores iniciales, pero las brechas tecnológicas, etarias, y de distancia geográficas siguen siendo dificultad para una mejor participación. Aunque en términos de aporte en las actividades productivas se integran muy bien, pues son todas mujeres de trabajo, desde la recepción de las manzanas en la planta, la molienda, el prensado, etc. Algunas participan junto a su familia y han tenido mayor interés

por el proceso de destilado, como es el caso de a sra María y su esposo, que viven cerca de la planta.

Por todo lo anterior las principales conclusiones son:

- Se ha pasado de una cooperativa que vendía lo que los socios producían a una cooperativa que produce y elabora productos de manzana chilota, agregando valor a su producción, generando mejores condiciones de trabajo, generando trabajo hasta ahora a 2 operarios.
- El incremento en el patrimonio de la cooperativa es motivo de orgullo y compromiso para toda la organización, en especial para un grupo más empoderado de 8 socias, que hoy ven en la práctica como mejorar sus condiciones organizacionales para sacar el mejor provecho de este fuerte impulso entregado por FIA.
- Actualmente los socios han puesto mayores esfuerzos en mejorar su producción de manzana e invitar a vecinos de sus sectores a recuperar sus quintas y así mejorar sus ingresos.<sup>1</sup>
- La cooperativa se va posicionando como poder comprador de manzana en la comuna
- Los quiebres internos de la organización se comienzan a abordar con este proyecto y se logra obtener un acompañamiento con un programa PAE de INDAP que permita hacer una revisión profunda de la organización que fortalezca la gobernanza y permita sacar todo el potencial instalado con este proyecto.

## 15. RECOMENDACIONES

Es un planteamiento de lo que se considera beneficioso proponer en relación con lo trabajado al término de su ejecución. Aborda aspectos de gestión, técnicos y de contexto, entre otros. A diferencia de las conclusiones, estas tienen un sentido de futuro.

Entre los aspectos a abordar, incorporar factores que se consideran claves para una implementación efectiva y/o adopción exitosa de la innovación, así como desafíos y/o problemas que quedan pendientes por resolver. Estas recomendaciones podrían, en caso justificado, conducir a futuros ajustes del proyecto inicial.

Al cierre de este proyecto, es posible identificar al menos 5 aspectos que deben ser tomados en cuenta para el desarrollo futuro de la producción de sidra y destilado.

1. Los socios de la cooperativa Chilwe deben poner sus esfuerzos en constituirse como proveedores de manzana de calidad en forma planificada y oportuna.
2. La planta de proceso debe ser parte de un negocio cooperativo, pero debe ser administrado por una persona responsable y confiable para la cooperativa.
3. Es necesario acotar la responsabilidad a un encargado de planta, de modo que la cooperativa tenga una contraparte definida con quien interactuar.
4. Los proveedores de manzana deben contar con un acuerdo de compra, donde se estipule la cantidad y fecha de entrega. De esta forma, es posible hacer una mejor planificación del trabajo en la planta.
5. La cooperativa tiene que aumentar sus esfuerzos por mejorar su gestión comercial a través de otros programas de asesoría, mejorando la gobernanza.

**16. MENCIONE OTROS ASPECTOS QUE CONSIDERE RELEVANTE INFORMAR, SI LOS HUBIERE.**

## 17. ANEXOS

Enumere y nombre los anexos en una lista. Los nombres de los anexos deben ser iguales al nombre de los documentos adjuntos.

| Nº del anexo | Nombre del Anexo   |
|--------------|--|
| 1            | <b>Caracterización de los Viveros de la Cooperativa (Situación junio 2020).</b>  |
| 2            | <b>Programa de Capacitación para el manejo Agroecológicos de las Quintas chilotas.</b>   |
| 3            | <b>Instructivo Técnico N° 1: Manejo Agroecológico de manzanos en Chiloé-Viveros-invierno 2020.</b>   |
| 4            | <b>Talleres de capacitación práctica.</b>  |
| 5            | <b>Talleres de capacitación virtual.</b>   |
| 6            | <b>Mingas de elaboración de Chica de Manzana.</b>  |
| 7            | <b>Entrega de Porta Injertos.</b>  |
| 8            | <b>Preparación y habilitación del terreno de emplazamiento de la Planta.</b>   |
| 9            | <b>Habilitación de terreno y recepción de container.</b>   |
| 10           | <b>Publicación del proyecto en Diario Local.</b>   |
| 11           | <b>Fotos Manejo de quintas antiguas.</b>   |
| 12           | <b>Plantaciones nuevas, matriceras e injertos.</b>   |
| 13           | <b>Taller presencial Enóloga, Recta de Chacao y Café Blanco. Enero 2021.</b>   |
| 14           | <b>Trabajo en la planta de proceso, recepción, pesado, lavado, molienda, prensado y trasiego.</b>  |
| 15           | <b>Trabajos de acondicionamiento en la planta.</b>   |
| 16           | <b>Talleres de capacitación con la enóloga.</b>  |
| 17           | <b>Trabajo de producción en la planta de proceso.</b>  |
| 18           | <b>Principales recomendaciones y receta de Sidra Natural (23/24 de enero 2022).</b>  |
| 19           | <b>Inscripción SAG bebidas alcohólicas.</b>  |
| 20           | <b>Permiso sanitario Ministerio de Salud</b>   |
| 21           | <b>Protocolo para la elaboración de mosto de manzana. Pasos a seguir en el trabajo diario de elaboración de mosto. Marzo, 2022. Planta de Proceso Cooperativa Chilwe, Recta de Chacao.</b> |
| 22           | <b>Resultados de las pruebas sidra 2020-2022 Cooperativa Chilwe- Recta Chacao</b>  |

|    |   |
|----|---|
|    |   |
| 23 | Protocolo de destilado, enero 2022, Cooperativa Chilwe. |
| 24 | Fotos de mejoramiento de la planta de proceso 2022.     |
| 25 | Fotos producción de mosto y envasado 2022.              |
| 26 | Actividades de Marketing y Difusión.                    |
| 27 | Invitación Feria y Seminario.                           |

## 18. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

|  |
|--|
|  |
|--|

## INFORME LECCIONES APRENDIDAS

### ANEXO INFORME TÉCNICO FINAL

- **Nombre proyecto:** Agregación de valor a la manzana ancestral chilota a partir de la elaboración de destilado y sidra aportando a los ingresos de la agricultura familiar campesina chilota a partir de un modelo de negocios cooperativo, solidario e inclusivo

- **Código:** PYT-2019-0252
- **Ejecutor** Cooperativa de Trabajo de Productores Agroecológicos de Chiloé
- **Asociados** Asociación de Pequeños Agricultores de Chiloé (APACH)

**Objetivo:** en este informe se deberá sistematizar los aprendizajes y lecciones relevantes resultantes del desarrollo del proyecto, identificando los beneficios técnicos, económicos, medioambientales y sociales de su implementación, las claves de viabilidad y desafíos que quedaron por abordar, y el valor que representan sus resultados para el ejecutor y asociados. Para ello, se debe entregar la información solicitada en los siguientes puntos:

## 1. Beneficios de la implementación del proyecto para ejecutor y/o usuarios

Sistematización y descripción cualitativa y cuantitativa del beneficio económico, técnico, medioambiental y social de implementar la innovación desarrollada, a través de los resultados logrados. Dependiendo de la naturaleza del proyecto, dicho análisis estará orientado a los beneficios directos para el ejecutor y/o asociados; y/o para los usuarios finales que adoptarán el servicio o la nueva herramienta tecnológica desarrollada.

**Beneficios Económicos:** Actualmente la Cooperativa Chilwe cuenta con un terreno de ½ hectárea en el sector de Recta Chacao a un costado de la Ruta 5 Sur, es decir, en una zona con un alto potencial para la comercialización de productos hacia el continente.

En este lugar, se encuentra emplazada la Planta de proceso para la elaboración de *sidra* y *destilado*, la que se está funcionando con una capacidad de producción de 10.000 lts de jugo de manzanas, y que considera 3 contenedores con los respectivos equipamientos para realizar todas las etapas del proceso, lo que también incluye oficina, baños, y otros espacios como bodega. Al costado de la planta, se cuenta con una quinta de manzanos, cuyo propósito inicial es demostrativo, pero que pretende contribuir al aumento de la producción en temporadas futuras. Esta instalación cuenta con los permisos necesarios para el funcionamiento y comercialización de los productos.

En cuanto a los productos comprometidos en este proyecto, se considera el desarrollo completo de éstos (*sidra* y *destilado*), desde el mejoramiento de quintas hasta la producción final de una botella etiquetada y con los respectivos permisos. Además, en las 2 primeras temporadas de producción de este proyecto, también se obtuvo vinagre, lo que fue el resultado de errores en el proceso de guarda. Este vinagre fue retirado y traspasada a la bodega de algunos socios para terminar el proceso. Lo anterior dejó en evidencia, la necesidad de considerar todas las posibilidades de productos que ofrece la manzana.

Durante la última temporada, la Cooperativa logró producir 7.000 Lts de jugo de manzanas para la producción de *sidra* y *destilado*, donde se destinó el 20% a la producción de *destilado* y el 80% a la producción de *sidra*. Lo anterior significa contar con un total aproximado de 560 botellas de *destilado* y 7.466 botellas de *sidra*. Considerando, la sugerencia de los asesores comerciales respecto a los precios, se definió que se comercializaría a consumidor final, la botella de *destilado* a \$12.000 y la de *sidra* a \$7.000, lo que equivale a un valor estimado de 58 millones de pesos

Por otro lado, debemos considerar que para la producción de 7.000 lts de jugo de manzanas se compró un aproximado de 15.000 kilos de manzanas lo que significó un gasto de 1,8 millones de pesos que quedo ingresaron en las familias que entregaron de manzanas a la Cooperativa. Estos ingresos, son aportes complementarios del proyecto, debido que anteriormente, esta fruta no era utilizada o muy marginalmente. Lo anterior se traduce en ingresos adicionales para éstas familias campesinas.

**Beneficios Técnicos.** La implementación del proyecto ha significado un aprendizaje permanente, especialmente en lo que tiene que ver con la elaboración de la sidra y destilado. Eso ha ocurrido a través de un proceso, en la asesoría de la enóloga ha sido relevante. Ella se ha mantenido vinculada a lo largo del proyecto con el equipo técnico y los socios, para transmitir las capacidades técnicas necesarias para el desarrollo de los productos.

Gracias a estas capacidades técnicas adquiridas se implementó un sistema de seguimiento y registros periódico de parámetros como densidad, temperatura y cata para distinguir las cualidades organolépticas y así determinar cuando el producto está en condiciones de ser envasado o estabilizado para su guarda. De acuerdo a los parámetros anteriores y la experiencia adquirida, se define si el producto a elaborar es sidra natural, sidra de doble fermentación, o cuales mostos serán destinados a destilado y/o vinagre.

Del mismo modo, el manejo agroecológico de las quintas también ha significado un aprendizaje relevante, puesto que hoy día un grupo de socios ha logrado manejar sus huertos en cuanto a podas regenerativas, podas de mantención, tratamiento para enfermedades comunes en manzanos, instalación de nuevas quintas usando plantas injertados sobre patrones clónales o usando las técnicas tradicionales de reproducción de manzano por patillas. También se cuenta con socios que están reproduciendo en sus viveros los patrones MM106, M9, M7 para seguir fomentando la formación de nuevas quintas con plantas injertadas. Además, se aprendió a identificar variedades de mejores características para la sidra y destilado.

En este sentido cabe destacar que, aunque la participación de los socios ha sido baja, de un total de 17 socios hay al menos 5 de ellos, la gerente y 2 operarios que han incorporado los conocimientos técnicos transmitidos por los profesionales en los ámbitos mencionados.

En cuanto al aspecto comercial del proyecto, se ha determinado trabajar una estrategia a nivel regional, definiendo nichos para la comercialización. La determinación de los precios y punto de equilibrio son parámetros fundamentales, para determinar los volúmenes de producción requeridos para darle viabilidad al negocio. En cada una de estas reuniones de trabajo el aprendizaje de los participantes ha sido constante incorporando conocimientos que permiten asegurar la continuidad del proyecto.

También en las últimas temporadas de producción del proyecto se comenzó a establecer acuerdos con proveedores de manzana, diseñando una estrategia que disminuya costos por traslado y recolección de éstas. Esto se tradujo en privilegiar a proveedores de los sectores aledaños a la planta, que se comienzan a motivar por obtener un beneficio económico de la producción de sus quintas, las que no eran utilizadas en los últimos

años. Estos aprendizajes fueron en parte, saliendo de manera natural con el avance del proyecto.

**Beneficios Medioambientales.** La recuperación de espacios de la quinta y de las variedades ancestrales de manzanas chilotas permite mantener y mejorar la diversidad de los predios. El manejo de las quintas, donde prácticamente no existía manejo alguno, ha permitido comenzar a reincorporar los huertos de manzanos al manejo predial. El producto final tiene como atributo el hecho que la materia prima y el procesamiento responden a los principios de la agroecología.

En el proceso productivo el mayor desecho es la manzana molida y exprimida, producto que es reutilizado para alimentación de animales (ovejas principalmente) y compost en el mismo terreno. Así mismo el consumo de agua en el proceso de destilado es alto, por lo que se implementó un sistema de reciclado para reutilización de ésta.

Si bien en el desarrollo del proyecto hubo que comprar manzanas a agricultores fuera de la cooperativa nunca se ha perdido de perspectiva la importancia de seleccionar proveedores que se comprometan con estas prácticas agroecológicas para el manejo de sus quintas.

**Beneficios Sociales.** Al agregar valor a un recurso que prácticamente no se usaba, ha implicado que más familias se incorporen gradualmente al proyecto como proveedores de materia prima. Al mismo tiempo, se ha demostrado que es posible revalorizar un recurso transversalmente presente en la familia chilota. El empoderamiento permanente, especialmente del Consejo de Administración de la Cooperativa, demuestra que es posible que un sector social y productivo pueda incorporar nuevos conocimientos.

Lo anterior ha permitido demostrar a otros grupos de productores el aprendizaje obtenido en la elaboración de los productos de sidra y destilado realizando una transferencia del conocimiento para que la iniciativa pueda ser replicada en otros sectores y en otros grupos.

También en el aspecto social, se puede mencionar que el desarrollo de este proyecto coincide con la pandemia, situación que fue generando desde distintas instituciones mayor énfasis en el fortalecimiento de programas que apoyen el modelo cooperativo, las economías sociales y regionales.

## 2. Claves de viabilidad

Identificación de los factores que, a la luz de la experiencia del proyecto, resultan claves para una implementación efectiva y/o adopción exitosa de la innovación desarrollada (considere factores internos y externos si corresponde)

### Factores internos.

Consolidar la comercialización de los productos, esto es uno de los aspectos que no se logró de manera satisfactoria, por lo que es fundamental realizar un trabajo de mejora continua en este ámbito.

El empoderamiento de gran parte del Consejo de Administración fue un factor determinante para llegar al final del proyecto con los resultados comprometidos. Queda pendiente trabajar para aumentar el compromiso más activo por parte de los socios de la organización. Será clave fortalecer la gobernanza de la cooperativa con programas que puedan incidir en una mejora continua de la organización.

Si bien es cierto que el equipo técnico tuvo complicaciones en su funcionamiento, se logró realizar las correcciones que se requerían para lograr cumplir con los compromisos y parte importante de los resultados que se esperaban de esta propuesta. Sin embargo, esta situación fue muy desgastadora y generó fracturas en la organización. Por esto, es que se considera indispensable, mejorar las capacidades técnicas del Consejo de Administración y gerencia, así como también involucrar a nuevos profesionales en la presentación y ejecución de nuevas iniciativas.

Lo anterior no implica desconocer, que actualmente existe un grupo que lidera de manera comprometida y responsable el trabajo, lo que permitió contar con la confianza del FIA para avanzar en el desarrollo de esta iniciativa de agregarle valor a la manzana chilota, y así dar este gran paso, que está permitiendo seguir escalando y mejorando el actuar de la cooperativa y socias.

#### **Factores Externos.**

Fomentar y mantener la participación en espacios de articulación público privada para el fortalecimiento de cooperativas y redes, lo que, además, estas siendo impulsado por distintas instituciones del estado.

Mantener y mejorar los vínculos con las comunidades aledañas para que se siga potenciando la imagen de la cooperativa como poder comprador de manzana, permitirá mejorar la gestión de la materia prima, reducir costos, e ir aumentando la producción.

### **3. Desafíos y/o asuntos por resolver**

Identificación de los desafíos y/o problemas de la innovación desarrollada, que aún se encuentran pendientes de resolución para lograr su total implementación (escalamiento, mercado, mejoras técnicas, propuesta de valor, entre otros) y los cursos de acción que permitan entregar respuestas satisfactorias a los mismos.

**Desafíos y/o problemas pendientes.** En la Planta falta aumentar la capacidad de almacenamiento de jugo de manzana, siguiendo con las recomendaciones de los asesores comerciales para la factibilidad del negocio. También falta un espacio para asegurar el almacenamiento del producto terminado y embalado en condiciones para la comercialización. Este último espacio puede ser compartido con la sala de ventas que también se requiere para lograr recibir a los clientes y visitantes en óptimas condiciones. Está pendiente, techar el patio destinado al proceso de maja, que corresponde a la molienda de la manzana y el posterior prensado para la elaboración de jugo. Dado que la temporada de maja es entre marzo y mayo, período donde la intensidad de las precipitaciones aumenta, se hace necesario contar con un techo para el adecuado funcionamiento de dicha faena. De la misma forma y para asegurar que los potenciales

clientes se detengan en la planta es necesario diseñar e instalar señalética que publicite los productos y que asegure la visitación de la planta con la posterior compra de productos. Todos los visitantes que vienen a Chiloé durante la temporada deben pasar por este lugar.

Por otra parte, junto con aumentar la capacidad de producción en la planta, cuestión que es posible, se debe consolidar los canales de comercialización asegurando una cartera de clientes.

Finalmente, es necesario seguir con la estrategia de difusión de compra de materia prima para asegurar la entrega de manzanas en la misma planta para de esta forma facilitar y simplificar la gestión de provisión de materia prima que en las temporadas anteriores no ha estado exenta de complicaciones. Esto sin dudas, simplificaría enormemente el trabajo, pues en algún momento se pensaba coordinar centros de acopio en otras comunas como estrategia de asegurar la materia prima, pero también para difundir los alcances comerciales del proyecto.

#### 4. Valor del proyecto

Resumen de los aspectos más relevantes y determinantes del aprendizaje para la viabilidad futura de la innovación realizada, y de los elementos esenciales que orienten al sector productivo o usuarios finales, en la toma de decisión respecto de: la adopción del servicio o de las nuevas herramientas tecnológicas, iniciar un nuevo emprendimiento, replicar a escala comercial las experiencias descritas, o para mejorar sus actuales sistemas productivos y de gestión.

Junto con lo anterior, se deberá entregar una conclusión a un nivel más amplio del aporte concreto e impacto potencial de los resultados obtenidos para el sector silvoagropecuario y agroalimentario de nuestro país, especialmente en el marco del desafío estratégico de FIA en el cual postuló.

La ejecución de este proyecto marca un hito en la empresa cooperativa, pudiendo hacer un antes y un después de éste en su trayectoria. En primer lugar, porque con el acompañamiento del equipo de profesionales asesores, que trabajo las distintas áreas de la iniciativa se fue entregando gradualmente la formación técnica para los socios, que fue necesaria para la ejecución de las distintas etapas, desde lo administrativo, lo productivo, lo comercial hasta la gobernanza de la cooperativa que en este tiempo también sufrió quiebres entre los asociados.

Con esto además de marcar las brechas que se debieron y deberán ir acotando, se genera un grupo de socios más activos y empoderados que está dispuesto a profesionalizar el trabajo de su cooperativa porque han entendido que quedo atrás la anterior formula de vender lo que los socios producen, a una empresa que cuenta con una planta de proceso donde agregan valor a un producto en particular.

En la incorporación de valor agregado a la manzana mediante la producción de sidra y destilado se trabajó concretamente en este proyecto, pero naturalmente se ha ido abriendo la posibilidad de ampliar la familia de productos de manzana como estrategia comercial y como oportunidad del mejor aprovechamiento de la materia prima, esto sin duda se considera un valor.

## Conclusiones.

El desafío que tiene la cooperativa ahora es grande, pues se deberá encontrar el equilibrio para sostener el modelo de trabajo implementado con este proyecto y abordar en profundidad el funcionamiento de la gestión administrativa, financiera y comercial adecuada a la situación actual al cierre de este proyecto.

La experiencia ganada con la ejecución de este proyecto fortalece a la cooperativa en términos del patrimonio, tanto desde el punto de vista de la infraestructura, maquinarias y equipos adquiridos. Además de los logros materiales o tangibles se puede percibir entre los socios una gran satisfacción de ser parte de una organización que ha logrado consolidar un importante proyecto productivo. Es notable la satisfacción de estar realizando un trabajo que supone un desafío en cuanto al desarrollo de nuevas capacidades y el poder visualizar el potencial de crecimiento que tiene la cooperativa en el mediano plazo.

Además, el hecho de incorporarle valor agregado al recurso manzana mediante la producción de sidra y destilado es un desafío que nos obliga a mejorar y mantener los mejores estándares de calidad para tener acceso a un mercado exigente y competitivo, que en principio será el local, pero luego será el nacional.

Es fundamental generar un poder de compra de materia prima en las comunidades campesinas aledañas a la planta y que vaya gradualmente en aumento y permita sumar ingresos a la agricultura familiar campesina y a la vez diversificar su producción.

En tiempos en que el individualismo es un sello distintivo de nuestra sociedad, que un grupo de productores y productoras logren levantar una propuesta asociativa es una demostración que no sólo es posible trabajar en forma conjunto sino que, además, representa un efecto demostrativo para otros grupos y otros rincones del país y del campo para emprender nuevos desafíos y promoviendo la búsqueda de productos locales a los cuales agregarle valor mejorando las condiciones de vida de la gente del campo.

## **ANEXO Nº 1. Caracterización de los Viveros de la Cooperativa (Situación junio 2020).**

A continuación, se entrega un informe de la situación actual de los 6 viveros pertenecientes a socios de la Cooperativa, todos los cuales se encuentran con autorización del SAG. Todos los predios cuentan con superficies disponibles al aire libre para el establecimiento de plantaciones de alta densidad. Este será un documento dinámico, en el que se irán agregando las actividades realizadas, los compromisos adquiridos y los resultados logrados. También se registrarán los problemas y/o dificultades surgidas en el manejo de cada vivero.

La entrega de patrones en su mayoría MM106, fueron financiados con el proyecto FIA anterior. En este informe se describan las actividades realizadas en cada vivero durante la temporada 2019-2020, los compromisos y los logros alcanzados.

La propuesta técnica para el manejo de cada vivero está detalladamente desarrollada en el instructivo Nº1 de **Manejo Agroecológico de Quintas Chilotas de Manzanas: Viveros manzanos, Chiloé 2020.**

**Rosita andina Curiñan Ayancan**

**Punta Chilen, comuna de Ancud.**

| Infraestructura | Descripción  |
|-----------------|--|
| Matricera       | Cuenta con una matricera de 60 patrones MM106 y 4M7. Además tiene 40 patrones MM106 para injertar este invierno con la técnica doble lengüeta (injerto púa ingles) |
| Plantación      | Cuenta con una superficie de 1.200 m2 para establecer la quinta de manzana tipo espaldera con un suelo apto para MM 106.   |

| Fechas | Actividad a realizar | Observaciones |
|--------|----------------------|---------------|
|        |                      |               |

Primer Informe técnico  
28-06-20  
Pág. 17



Plantas injertadas



Matricera con patrones MM106





**María del Carmen Guineo Ule**

**Recta Chacao, comuna de Ancud.**

| <b>Infraestructura</b> | <b>Descripción</b>  |
|------------------------|---|
| Matricera              | Cuenta con una matricera de 12 (56) patrones MM106 y 4M7. Se está a la espera de que lleguen los patrones M9, que serán los que se utilizarán para injertar este invierno con la técnica doble lengüeta (injerto púa ingles). Se recomienda cambiar el lugar de la matricera hacia un sector con mejor drenaje. |
| Plantación             | Cuenta con una superficie de 400 m2 para establecer la quinta de manzana tipo espaldera con un suelo apto para M9. El uso de este patrón obedece al hecho de que este sector es tiene una condición de drenaje restringido.   |

| <b>Fechas</b> | <b>Actividad a realizar</b> | <b>Observaciones</b> |
|---------------|-----------------------------|----------------------|
|               |                             |                      |
|               |                             |                      |



Matricera



**Claudia Loreto Westermeyer Ross**

**Pauldeo, comuna de Ancud**

| <b>Infraestructura</b> | <b>Descripción</b>  |
|------------------------|---|
| Matricera              | Cuenta con una matricera de 20 patrones MM106, que serán los que se utilizarán para injertar este invierno con la técnica doble lengüeta (injerto púa ingles).  |
| Plantación             | Cuenta con una superficie de 300 m <sup>2</sup> para establecer la quinta de manzana tipo espaldera. La condición de suelo es apta para MM106, ya que es un sector con buen drenaje (falta calicata y altura real medida en metros) |

| <b>Fechas</b> | <b>Actividad a realizar</b>  | <b>Observaciones</b>       |
|---------------|--|----------------------------|
| 22-06         | Podar matriceras a ras de suelo  | Quedaron pendientes los M7 |
| 22-06         | Aporcar matriceras podadas   | Faltó aplicar aserrín.     |
| 22-06         | Proteger cortes con pasta biodinámica preparada                              |                            |
| 22-06         | Poner a enraizar patrones de la temporada para ser injertados en septiembre. |                            |
|               | Plantar nuevos patrones de la temporada para que comiencen a enraizar.       |                            |
|               | Injertar patrones en el mes de septiembre de acuerdo al instructivo.         |                            |

**Gisella Saldivia González**

**Sector Calle, comuna de Ancud**

| <b>Infraestructura</b> | <b>Descripción</b>  |
|------------------------|---|
| Matricera              | Cuenta con una matricera de 150 patrones para injertar este invierno con la técnica doble-lengüeta (injerto púa ingles). Entre el año 2018 y 2019 se realizaron alrededor de 60 injertos con un resultado de 45 plantas terminadas. |
| Plantación             | Cuenta con un potrero de 500 m <sup>2</sup> aproximadamente para  |

Primer Informe técnico

28-06-20  
Pág. 20

establecer una quinta de manzanos de alta densidad. El suelo de este sector tiene buen drenaje, apto para utilizar el patrón MM106.



|          |                    |
|----------|--------------------|
|          |                    |
| Patrones | Plantas injertadas |

### Recomendaciones técnicas

| Fechas | Actividad a realizar   | Observaciones            |
|--------|--|--------------------------|
| 24-06  | Podar matriceras a ras de suelo  | Se inició la actividad   |
| 24-06  | Aporcar matriceras podadas   | Se inició la actividad   |
| 24-06  | Proteger cortes con pasta biodinámica preparada                              | Se inició la actividad   |
| 24-06  | Hacer cuneta para la ampliación de la matricera                              | Se finalizó la actividad |
| 24-06  | Poner a enraizar patrones de la temporada para ser injertados en septiembre. | Se inició la actividad   |
|        | Preparar terreno para plantación: reparar cercos                             |                          |
|        | Hacer hoyos de plantación de acuerdo al instructivo.                         |                          |
|        | Plantar nuevos patrones de la temporada para que comiencen a enraizar.       |                          |
|        | Injertar patrones in situ en el mes de septiembre de acuerdo al instructivo. |                          |

Primer Informe técnico

28-06-20  
Pág. 22

Rafael Alfredo Maripan Aguilera

Coquiao, comuna de Ancud.

| Infraestructura | Descripción   |
|-----------------|---|
| Matricera       | Cuenta con una matricera de 70 patrones MM106 y 5 M7 para la reproducción. Además, tiene 40 patrones enraizados para ser injertados esta temporada con MM106 con la técnica doble-lengüeta (injerto púa ingles). Cuenta con 14 plantas terminadas, aptas para ser trasladada a su lugar definitivo. |
| Plantación      | Cuenta con un potrero de 500 m <sup>2</sup> aproximadamente para establecer una quinta de manzanos de alta densidad. El suelo de este sector tiene buen drenaje, apto para utilizar el patrón MM106.  |



Primer Informe técnico  
28-06-20  
Pág. 23



**Egor Vargas**

**Huillinco, comuna de Chonchi**

| Infraestructura | Descripción  |
|-----------------|--|
| Matricera       | Cuenta con una matricera de 50 patrones MM106 y 9 M7 para la reproducción. Además, tiene 80 patrones enraizados para ser injertados esta temporada con MM106 con la técnica doble-lengüeta (injerto púa ingles). |
| Plantación      | Cuenta con un potrero de 600 m <sup>2</sup> aproximadamente para establecer una quinta de manzanos de alta densidad. El suelo de este sector tiene buen drenaje, apto para utilizar el patrón MM106.             |

| Fechas      | Actividad realizada   | Observaciones |
|-------------|---|---------------|
| 25 de Junio | Se podó manzano camués para asegurar brotes para los injertos de septiembre |               |

Primer Informe técnico

28-06-20  
Pág. 24

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 30 de Junio | Se preparó pasta biodinámica y se aplicó en Las púas  |  |
|             | Se armaron paquetes con 20 esquejes de unos 20-30 cm.   |  |
|             | Se enterraron los paquetes impregnados con la pasta biodinámica   |  |
|             | Se recorrió la quinta de la familia y una vecina para determinar requerimientos de mano de obra para realizar una poda intensa. |  |



28-06-20  
Pág. 25





## **ANEXO N° 2. Programa de Capacitación para el manejo Agroecológicos de las Quintas chilotas.**

Este plan de trabajo incluye los contenidos que deberán ser abordados a través de los 3 años del proyecto. Gran parte de estos contenidos, deberán ser reiterados y profundizados en los talleres que se realizarán periódicamente según se vayan identificando debilidades y/o demandas específicas de los usuarios.

### **1.- Características generales de la especie**

- Características de los 4 grupos morfológicos
- Características de la fruta y de los árboles.
- Tipo y hábito de crecimiento, floración, fructificación.
- Variedades de manzanas y porta injertos.
- Tipos de manzanas: dulces, acidas, amargas
- Variedades con potencial de sidra, destilados, mesa u otro.

### **2.- Multiplicación de plantas.**

- Tipos de injertos: acodos, patrones, púas, yemas.
- Producción de patrones por semilla.
- Selección de árboles madre.
- Producción de patrones clonales.
- Injertos: invierno, verano.
- Injerto de púas en patrones.
- Injerto de árboles adultos.
- Injertos de yema.

### **3.- Polinización**

- Agentes polinizantes.
- Planificación de la estructura el huerto.

### **4.- Manejo Cultural**

- Objetivos del huerto.
- Diseño de huertos de manzanos (topografía, estructura de soporte, etc).
- Manejo de la densidad.
- Uso de maquinaria.
- Manejo de heladas y medidas pasivas de control.

## 5.- Manejo del suelo

- Estudio del suelo y principales características.
- Manejo de suelo pre plantación
- Manejo de suelo pos plantación.
- Uso de coberturas y abono verde.
- Calicatas y estudio de raíces.

Primer Informe técnico  
28-06-20  
Pág. 27

## 6.- Métodos de poda.

- Poda de formación
- Poda de producción

## 7.- Requerimiento hídrico.

- Balance y requerimientos hídricos del manzano.
- Tipos de riego, gotero, micro aspersión.

## 8.- Nutrición

- Requerimientos nutricionales del manzano: macro y micro nutrientes.
- Tipos de abonos, forma y momentos de uso, técnicas de aplicación.
- Elaboración de abonos orgánicos.

## 8.- Sanidad

- Principales plagas y enfermedades, ciclos e importancia.
- Estrategias de manejo y control de plagas y enfermedades.
- Estrategias de manejo y control de plagas.

## 9.- Cosecha

- Forma y momento de cosecha,
- Parámetros de calidad de cosecha,
- Almacenamiento.
- Calidad según destino.

## 10.- Manejo biodinámica de las quintas.

Primer Informe técnico  
28-06-20  
Pág. 28

### **Anexo N° 3. Instructivo Técnico N° 1: Manejo Agroecológico de manzanos en Chiloé-Viveros-invierno 2020.**

A continuación, se presenta una propuesta de trabajo simplificada para la consolidación de los viveros destinados a las futuras plantaciones “moderna” de manzanos en Chiloé. Las instrucciones que aquí se presentan son el resultado de los talleres de capacitación realizados con el experto en cultivo de manzanos, “Miguel Elissalt”, y la adaptación a las condiciones locales, lo que ha incluido la experiencia de las/las socias/os de la cooperativa en este rubro.

*El injerto es un método de propagación vegetativa que consiste en unir dos porciones de plantas de manera que formen un solo individuo. En una planta injertada se distinguen dos partes, una situada por debajo del punto de injerto, denominada portainjerto o patrón, que proporciona las raíces y una parte superior, llamada injerto o púa, destinada a formar la parte aérea de la planta.*

Los individuos injertados tienen características diferentes a las que presentaría cada una de las partes, si se desarrollaran como plantas individuales.

El portainjertos influye sobre el injerto de la siguiente manera: 1) Efecto sobre el vigor, enanizante o vigorizante, 2) afecta a la precocidad o atraso de entrada en producción, 3) efecto positivo sobre la calidad del fruto, 4) Confiere a la planta resistencia frente adversidades climáticas, a la sequía, a problemas del suelo y a enfermedades.

Para el proceso de reproducción de nuevas plantas es necesario contar con los patrones (o portainjertos) y púas (o injertos). A continuación, se describirá brevemente los pasos a seguir para contar con una planta “terminada” lista para la nueva plantación en espaldera.

#### **El lugar para reproducir las plantas.**

La elección del lugar, donde se establezca la matricera (así se denomina al lugar donde se instalará el sistema de reproducción); es clave para el buen desarrollo de las nuevas plantas. Por lo tanto, se debe elegir para éste propósito, el mejor lugar del huerto, es decir suelos ricos en materia orgánica, bien drenados, con buena fertilidad y textura. De este modo, se entregarán las mejores condiciones para que éstas nuevas plantas se desarrollen.

#### **Patrones o portainjertos.**

Actualmente, la totalidad de los viveros de los socios cuentan con el patrón MM106, que presenta muy buenas características en general, pero que son susceptibles a la enfermedad fungosa (hongos) conocida como *phytopthora*.

La *phytopthora* (*fitoftora*) es una enfermedad fúngica (hongo) que es necesario prevenir a través del uso de patrones resistentes a este problema. Estos hongos generalmente atacan a las raíces y el cuello de las plantas en suelos mal drenados. La absorción del agua y los nutrientes se ve dificultada por el hongo, lo que puede terminar secando a la planta por completo. Por lo tanto, hay tener la precaución de plantar en lugares con buen drenaje y en Chiloé hay que promover el uso del patrón M9, que es resistente a la enfermedad señalada.

Primer Informe técnico  
28-06-20  
Pág. 29

Se están haciendo las gestiones para conseguir patrones M9 Pajam 2, que estarían mejor adaptados a las condiciones ya mencionadas y que se encuentran presentes en Chiloé. Por mientras se continuará trabajando con el patrón disponible (MM106) y se tendrá la precaución de realizar la plantación en suelos bien drenados. Sería interesante probar con otros patrones como el *Geneva*, pero se requiere conseguirlo.

Por lo tanto, una buena opción por ahora, es considerar ambos patrones: el M9 se utiliza en lugares donde no este asegurado un drenaje óptimo, el MM106 se puede continuar utilizando en suelos donde el drenaje éste asegurado. La ventaja de usar este último, es que es recomendado para la producción agroecológica ya que tienen ciertas resistencias que permiten una mejor adaptación al a distintas situaciones y especialmente cuando no se están aplicando agroquímicos. La resistencia más importante es la del pulgón lanígero; éste pulgón ataca las raíces y la deforma y los árboles se debilitan. También ataca la parte aérea, sin embargo, esto último tiene poca o nula incidencia en Chiloé.

### Reproducción de patrones (o portainjertos).

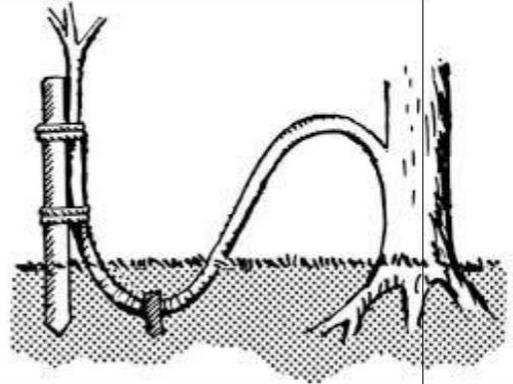
La reproducción de los patrones o porta-injertos (se usarán como sinónimos), se basa en el aprovechamiento de la toti-potencialidad de los tejidos vegetales. Esto significa que las células de las plantas pueden desarrollar distintas estructuras dependiendo de las condiciones que se favorezcan. Es así, como en este caso, nos interesará que éstos brotes desarrollen raíces para transformase posteriormente en nuevos porta injertos.

| <b>Reproducción de patrones por brotes.</b>   |  |
|---|--|
| <p>Esto se realiza enterrando las podas de los patrones en el suelo, durante el invierno, luego se espera que éstos desarrollen nuevos brotes laterales durante la primavera, los que son aporcados sobre la superficie del suelo con aserrín para generar buenas condiciones de humedad. Se recomienda mantener este patrón aporcado por un período de un año, antes de cortar los nuevos individuos. Esto con el propósito de que el nuevo patrón desarrolle una buena masa radicular. Este proceso de enraizamiento debe ser monitoreado para mantener buenas condiciones de humedad. Adicionalmente es importante, asegurar que se mantenga el patrón adecuadamente identificado.</p> |  |
|   |  |

28-06-20  
Pág. 30

## Reproducción de patrones por acodo o amugronado

Esto se realiza a través del enteramiento horizontal de un brote lateral, lo que favorece el enraizamiento de éste. Generalmente, a través de éste método es posible obtener al menos 3 patrones, es decir 3 puntos donde hubo desarrollo de nuevas raíces.



Es importante diferenciar los espacios destinados a la mantención de la matricera para la producción de futura de patrones y los patrones que se encuentran enraizando para ser injertados en la próxima primavera para generar plantas terminadas, cuyo destino serán las nuevas plantaciones.

Las *matriceras* son la parte del vivero que esta permanente generando nuevos patrones cada temporada. Por lo tanto, es importante, por un lado, mantenerlas en buenas condiciones y por otro podarlas todos los inviernos para que continúen su función reproductiva.

Las matriceras deben estar libres de malezas y adecuadamente abonadas. Cada invierno es necesario realizar una corta de la totalidad de los brotes, ésta se realiza a ras de suelo cuando las plantas están en latencia. Cada corte debe ser sellado con la pasta biodinámica y cubiertos con aserrín o una mezcla de suelo aireada que facilite el desarrollo de nuevas raicillas de los futuros brotes. Con parte de los brotes cortados, es posible realizar una expansión de la actual matricera, considerando los aprendizajes anteriores. Para ello, hay que buscar un buen lugar, hacer una doble cava, darle buena profundidad, ya que la planta siempre sube. Se recomienda hacer una canaleta, soltando bien el suelo, luego ubicar los nuevos patrones en el fondo de ésta. Esta canaleta debe taparse con una mezcla que tenga compost, la que se debe cubrir con aserrín en la superficie para favorecer el enraizamiento.

Todos los brotes que tengan raíz y un grosor de más de 1 cm pueden ser plantados en el lugar definitivo para ser injertados en la misma temporada. Con esto, se gana tiempo, ya que cuando la planta “despierte” en primavera, no será necesario trasladarlo con el consecuente daño radicular.

Los brotes más delgados, inferior a un cm se instalan en una hilera con suelo mullido y abonado para que continúe el desarrollo radicular y se injerta cuando alcancen el diámetro de 1 cm, también está la posibilidad de realizar injerto de yema en el próximo otoño.

Los injertos de púa son aquellos donde el injerto está provisto de una rama de un año de edad con una o varias yemas vegetativas. Existen varios tipos de injerto, pero el que ha dado mejores resultados entre los productores de manzana en Chiloé es el ***injerto inglés doble lengüeta***.

Una vez que se ha elegido la variedad y el individuo desde donde se extraerán las púas, éstas deben ser cortadas en pleno invierno para que se encuentren en latencia. Se guardan en un ambiente controlado hasta la primavera, momento en que se realizará el injerto. Se recomienda cortarlas con luna ascendente, son 14 día, no es lo mismo que luna creciente. El corte de la planta debe ser protegido con pasta biodinámica. Las púas para injerto deben pintarse con un color que le asigna a la variedad. Esto debe quedar adecuadamente registrado para evitar futuras confusiones.

Se recomienda armar paquetes de 20 púas por tipo, se amarran, luego se envuelven en papel de diario o papel café para asegurar que las ramillas mantengan la humedad y respiren a la vez. Estos paquetes se entierran horizontalmente a 20-25 cm de profundidad a todo su ancho. Hay que tener la precaución de que se mantenga la humedad, pero que no se anegue. Idealmente tapar con buen suelo, mezclado con compost para agregar microorganismos.

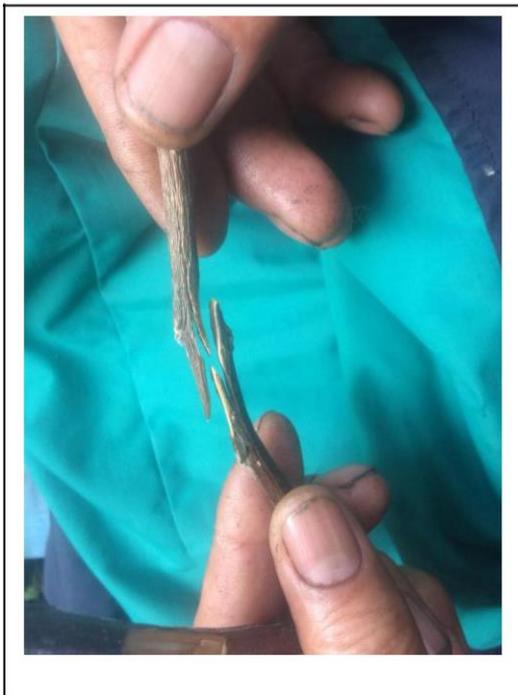
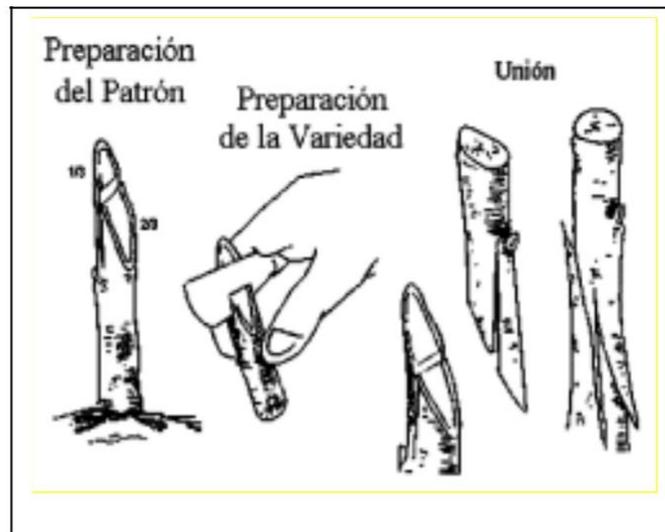
Los injertos de púa se deben hacer justo antes o durante la subida de la savia, esto corresponde generalmente al fin del invierno o principio de primavera. Este tipo de injerto presenta una gran variedad de posibilidades, pero nosotros vamos a practicar el que se conoce como **injerto inglés de doble lengüeta**.

La unión entre ambas partes se asegura, idealmente, con una cinta de injerto, que es una cinta adhesiva que se extiende con el crecimiento de las plantas, es resistente a hongos y enfermedades, es una excelente barrera húmeda, resistente al agua, permite el paso de gases. Por otro lado, se trata de un producto biodegradable a la luz solar, lo que la hace amigable con el medio ambiente. En el caso de que se use una cinta no biodegradable, es necesario considerar el retiro de esta cuando la unión este consolidada. Al respecto, el teflón es una alternativa.

La zona del injerto estará más expuesta a la entrada de patógenos y por lo tanto es necesario asegurarse de que no exista infección. Si se observa algún problema en esta zona, hay que raspar con un cuchillo la zona dañada para examinarla. Si el tejido está verde significa que el injerto fue apropiado y la planta está en condiciones de ser trasladada a su lugar definitivo. Si el tejido está seco significa que el injerto no se hizo bien y en tal caso, ésta planta debe ser descartada para ser nuevamente injertada en la temporada siguiente.

Otro aspecto importante a considerar, es la adecuada identificación de las variedades y patrones injertados para su posterior manipulación y traslado con etiquetas indelebles y resistentes a las condiciones ambientales (temperatura, humedad, radiación).

El injerto *inglés de doble lengüeta*, es un buen método en especial para injertar material relativamente pequeño, de 0.5 a 2.5 cm de diámetro. Cuando se realiza debidamente, tiene mucho éxito, ya que hay un contacto considerable entre ambas superficies cambiales, por lo que influye en un mejor paso de nutrientes, estableciendo así una buena conexión vascular entre patrón e injerto. Otra de sus características es que cicatriza con rapidez. Es preferible que tanto el portainjertos como la púa tengan el mismo diámetro para que el contacto entre ambas partes sea perfecto. La púa puede tener desde una a tres yemas, haciéndose el injerto en la zona internodal de debajo de la yema inferior





#### ANEXO Nº 4. Talleres de capacitación práctica.



Miguel Elissat y agricultores.



Práctica de injerto en el taller de capacitación.

Primer Informe técnico  
28-06-20  
Pág. 34

El taller de capacitación se realizó en la matricera de Gislea Saldivia en donde se aprovechó de hacer la práctica de injertos



La práctica de poda se realizó en el predio de la socia Rosa Asencio en Recta Chacao.

Primer Informe técnico  
28-06-20  
Pág. 36

## ANEXO Nº 5. Talleres de capacitación virtual.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <i>Actividad</i>        | Reunión técnica virtual del Proyecto  |
| <i>Fecha</i>            | 09 de Junio del 2020  |
| <i>Participantes</i>    | Virginia Zenteno, Gisella Saldivia Migeul Elissat , Rafael Maripan y Luis Olivares  |
| <i>Temas propuestos</i> | 1.- Plantación en espalderas<br>2.- Manejo de matriceras<br>3. Varios   |
| <i>Conversación</i>     | <p>Miguel parte la conversación con algunas precisiones de conceptos como que el injerto es en definitiva es un manejo para romper la juvenilidad de la planta y permitir una madurez de la misma en menor tiempo.</p> <p>Luego sugiere que cuando se tenga la duda del injerto se debe raspar el lugar del injerto fuertemente con una cuchilla para observar el tejido de la planta. Si esta verde es porque el injerto fue apropiado y la planta está bien para seguir su ciclo o para ser trasladada a su lugar definitivo.</p> <p>Si el tejido está seco significa que el injerto no se hizo bien y en tal caso sugiere no considerar esa planta por la pérdida de una temporada. Si la duda persiste sacar una foto y mandársela.</p> <p>Confirma también que una matricera y también el lugar en donde se traslade en forma definitiva puede ser multivarietal, aunque el ideal es que sepamos exactamente con las variedades que estamos trabajando.</p> <p>La complicación es a la cosecha pues diferentes frutos tiene también diferentes ciclos y por lo tanto maduran en fechas diferentes. Pero como la situación de Gisella es esa, es decir, que no se sabe bien que variedad es; sugiere que de todas formas se siga trabajando con ellas y con el fruto se identificarán.</p> <p>Es decir, hacer todos los trabajos que podamos para no perder la temporada.</p> <p>De las 45 plantas que tiene Gisella sugiere seleccionar <b>SOLO</b> aquellas de buena condición aunque sean pocas, pues ese es el objetivo de trasladar solo las plantas mejores y de esa forma se justifica la selección.</p> <p>Miguel también plantea la posibilidad de mandar manzanas para que de ellas elaboremos más mostos.</p> <p>Insiste en que lo que importa por ahora es aprovechar todo lo que</p> |

podamos hacer en esta temporada y no perderla.  
Entrando al tema de Plantación en espaldera precisa que es una respuesta tecnológico a la necesidad de cultivas árboles de manzanos más pequeños, en espacios pequeños y para asegurar un mayor rendimiento.  
También reconoce que se puede hacer directamente las plantaciones sin necesidad de hacer primero matriceras y reconoce que es una buena alternativa. El soporte para la planta es fundamental para el caso de las espalderas, sobre todo cuando empieza a fructíferar, pues requiere soporte para aguantar todo el peso de las frutas, pues es perfectamente posible que con el peso el árbol se puede caer y con ellos perder parte significativa de la producción.

Primer Informe técnico  
28-06-20

Pág. 38

### Plantación intensiva

1. Para la toma decisiones, respecto a los patrones, tipo de soporte, fertilización, poda entre otros aspectos técnicos, será siempre necesario, considerar el factor limitante de cada situación (éstos pueden ser topografía, condición de drenaje, vientos, radiación solar, tipo de suelo, etc.).
2. La orientación de la plantación línea ideal es la nor-oeste, sin embargo, hay que considerar las posibilidades que existen de acuerdo al factor limitante (condición de suelo, pendiente, vientos, radiación solar, etc.)
3. Se valida la posibilidad de dar inicio a la plantación de invierno con los patrones sin injertar y luego en la primavera hacer el injerto "in situ"
4. Respecto al hoyo de plantación, éste debe tener entre 0,6 m de profundidad y debe ser preparado adecuadamente. Esto implica hacer una doble cava con una buena base de compost, roca fosfórica (0,2 a 0,5 kg por árbol idealmente), guano rojo, zinc, etc. La planta debe quedar con un tutor y protegida especialmente de los animales.
5. En relación al hoyo de plantación, es necesario tener en cuenta, que cuando se trata de suelos más arcillosos, hay que poner especial atención en que las paredes **no queden pulidas** por la pala. Es importante que el suelo de los costados del hoyo de plantación, también quede en contacto con las raíces de la planta, lo que se logra dejando el suelo bien mullido. Si los costados quedan muy duros y pulidos a la raíz le costará crecer en ese sentido y la planta crecerá muy lento y mal.
6. Luego de colocar la planta en el hoyo de plantación, el suelo no debe ser presionado, ni apretado; éste se deposita sobre las raíces hasta el cuello de la planta y se deja un pequeño montículo para que se produzca posteriormente un acomodo natural.
7. El sistema de soporte a utilizar dependerá de cada caso, de la topografía del terreno, de la disponibilidad de tutores, del patrón utilizado, etc.
8. En terrenos con pendiente, es necesario plantar en curvas de nivel y por lo tanto no se recomienda el soporte en espaldera. Es preferible utilizar tutores individuales (que resista al menos los 3 años iniciales).

9. Cada planta debe contar con un sistema de soporte. Si se opta por los tutores individuales, éste se amarra al árbol con una cámara de bici, o amarras comerciales, las que deben ser revisada para asegura que no se produzca estrangulamiento.

10. Antes de plantar se recomienda darle un baño con biopreparado a las raíces para protegerlas de enfermedades y a la vez proveer de microorganismos que la ayudarán en su establecimiento.

11. Esta pasta biodinámica puede ser preparada en Chiloé con ingredientes tales como: compost maduro, arcilla, mantillo (de bosque o de pradera), bosta de vaca fresca, algas marinas fermentadas, pasta de trichoderma. Si fuera posible identificar quintas (o árboles) en buen estado sanitario y vigorosos, se recomienda recolectar suelo en el entorno del sistema radicular para incorporarlo al preparado. Con éste ingrediente se está agregando un inóculo asociado a las plantaciones antiguas (micorrizas) que favorecerá que las nuevas plantas también sean inoculadas desde el principio con microorganismos benéficos. Para su preparación se usa una parte de cada ingrediente.

12. Se valida la posibilidad de hacer una hilera multi-varietal, aunque se señala algunas dificultades en el manejo, pero que no aplicarían a la realidad chilota. Por lo tanto, en el caso de Gicella, se realizará de este modo y al fructificar, se procederá a la identificación de las variedades.

13. Lo más importante, para que todo lo anterior funcione, es que el sector plantado quede protegido por los animales y mantenerlo sin malezas.

14. Para el establecimiento de una quinta modelo en Recta de Chacao (mismo lugar donde se construirá la planta de procesamiento) lo más recomendable es avanzar con la plantación. Por lo tanto, es necesario definir desde ya el lugar para habilitarlo y protegerlo. Por otro lado, será importante definir la cantidad de plantas, los patrones y variedades a utilizar, etc. Se recomienda comenzar este año con el establecimiento de los patrones en el lugar definitivo y realizar el injerto en septiembre de este año. También se deben preparar patrones francos de semilla y estacas enraizada para ir evaluando los resultados con todas las opciones de que se dispone. Lo urgente es preparar desde ya los árboles que irán en el lugar.

### **Manejo el vivero**

1. Sería interesante probar con otros patrones como el Geneva, pero se requiere conseguirlo. Por ahora se agregará el patrón M9 Pajam 2.

2. Las púas de deben cortar en invierno (cuando la planta está dormida) y se guardan en un ambiente controlado hasta la primavera, momento en que se realizará el injerto. Se recomienda cortarlas con luna ascendente, son 14 día, no es lo mismo que luna creciente. El corte de la planta debe ser protegido con pasta biodinámica.

3. Las púas para injerto deben pintarse con un color que se le asigna a la variedad. Esto debe quedar adecuadamente registrado para evitar futuras confusiones. Se arman, paquetes de 20 púas por tipo y se amarran, luego se envuelven en papel de diario o papel café. El envoltorio debe asegurar que las ramillas mantengan la humedad y respiren a la vez. Estos paquetes se entierran a 20 a 25 cm de profundidad a todo su ancho. Se plantan en forma horizontal. Hay que tener la precaución de que se mantenga la humedad, pero que no se anegue. Idealmente tapar con buen suelo, mezclado con compost para agregar microorganismos.

4. Las matriceras son la parte del vivero que esta permanentemente generando nuevos patrones cada temporada. Por lo tanto, es importante, por un lado, mantener las matriceras en buenas condiciones y por otro poderlas todos los inviernos para que continúen su función.

5. Las matriceras deben estar libres de malezas y adecuadamente abonadas. La corta de los brotes debe realizarse en invierno, cuando las plantas están en latencia. Se debe

cortar todos los brotes a ras de pisos, (todo lo que está de la tierra para arriba), en incluso uno cm bajo el suelo. Cada corte debe ser sellado con la pasta biodinámica.

6. Todos los brotes que tengan raíz y que tengan un grosor de más de 1 cm se pueden injertar esta temporada con púas.

7. Los brotes más delgados, inferior a un cm se cuidan y en un año más se injertan, eventualmente en el próximo otoño se podría realizar un injerto de yema. Mientras más temprano el patrón es puesto en un lugar definitivo se gana tiempo, ya que cuando el árbol despierte ya estará en un lugar definitivo y no habrá daño radicular.

8. Con parte de los brotes cortados de la actual matricera, es posible expandirla, considerando los aprendizajes anteriores.

9. Para ello, hay que buscar un buen lugar, hacer una doble cava, darle buena profundidad, ya que la planta siempre sube. Se recomienda hacer una canaleta y ubicar los nuevos patrones en el fondo de ésta soltando la tierra del fondo de la zanja. Esta canaleta debe taparse con mezcla que tenga compost y se debe cubrir con aserrín en la superficie para favorecer el enraizamiento.

10. El establecimiento de plantas terminadas en macetas (bolsas) solo se justifica para jardinería (pero no para fruticultura) y no es interesante desde el punto de vista agronómico. Los árboles en macetas desarrollarán un sistema radicular débil, que no se nota mucho inicialmente, pero que tiene su efecto en el desarrollo posterior de la planta. La bolsa debería tener un volumen mínimo de 3 litros, idealmente 5, lo que, además, implica disponer de importantes cantidades de suelo.

11. Se recomienda contar con patrones francos y/o de patilla enraizada para contar con más alternativas en Chiloé.

12. Para hacer patrones francos hay que hacer germinar las semillas disponibles de las manzanas chilotas en primavera. Estas semillas se lavan, se secan y se guardan en una caja con arena enterradas a 1 cm de profundidad, la que se refrigeran. Es necesario preocuparse de que mantengan la humedad. La arena utilizada se debe esterilizar con agua hirviendo.

**ANEXO Nº 6. Mingas de elaboración de Chica de Manzana.**



**Maja de la manzana: producción de mosto de manzana para la elaboración de sidra y destilado.**

## ANEXO Nº 7. Entrega de Porta Injertos.



Entrega de porta injertos y esquejes del vivero de Egor Vargas en Huillinco.



Rafael Maripan revisando la entrega de porta y de esquejes del vivero de Egor Vargas.





Los Porta con mucho enraizamiento lo que asegura su posterior reproducción.



## ANEXO Nº 8. Preparación y habilitación del terreno de emplazamiento de la Planta.

Descripción del lugar: El espacio en donde se emplazará la planta es en la Carretera 5 Sur en el tramo Chaco Ancud en el sector llamado Recta Chacao en el predio de la Socia Rosa Asencio quien entregó un comodato en beneficio de la Cooperativa por 0.5 hectáreas.

El espacio está a orillas de la carretera y ya se ha definido la ampliación de la segunda vía razón por la cual debimos alejarnos de la carrera para unos 35 mts. al interior del predio para asegurar los trabajos que ya se han iniciado.







## Anexo Nº 9: Habilitación de terreno y recepción de container.

|  |   |   |
|--|---|---|
|     |     |  |
| <p>Habilitación de zanjas de drenaje en el entorno del terreno de la planta.</p>     | <p>Materiales trasladados al espacio de la planta: cercos y tubo de drenaje.</p>      | <p>Incorporación de material en el terreno de la Planta.</p>                        |
|  |  |   |
| <p>Primeras faenas de las maquinarias habilitando el terreno</p>                     | <p>Preparación de terreno para recibir los container</p>                              |   |



Construcción de Pollo a la espera de los Containers





Recibiendo los tres container.





Anexo N° 10: Publicación del proyecto en Diario Local

6 DESARROLLO



La Cooperativa ha trabajado en proyectos organizacionales y productivos con la Fundación para la Innovación Agraria dependiente del Ministerio de Agricultura y el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico desde el año 1919, viene implementando el proyecto: "Agregación de valor a la manzana ancestral chilota a partir de la elaboración de sidra y destilado aportando a los

que está presente en la mayoría de las quintas chilotas y normalmente está al lado de la casa y muy cerca de la huerta siendo aprovechada muy marginalmente. Un poco para las mermeladas, para la sidra y para el destilado pero más para la sidra y los que caen.

familiar camino a la agricultura de un modelo de negocios cooperativo, solidario e inclusivo". Esta iniciativa se inició, primero, conociendo la quinta de cada socio luego, recuperando la quinta de manzanas chilotas antiguas para luego iniciar un trabajo de multiplicación y mejoramiento agroecológico de la quinta con la finalidad de agregarle valor a este, a veces, invisible recurso, pero

Recuperar, multiplicar y conservar la biodiversidad de los productos que tenemos, no sólo los productores, pues este trabajo lo hemos realizado por siempre para el beneficio de todos, sino que de la sociedad en su conjunto y el territorio de los orgánicos, callos, sea en municipios de la zona de la producción local a partir de la producción ancestral chilota.

Constar con un modelo de negocios cooperativo, solidario e inclusivo que permita definir la viabilidad de la propuesta. Con esta finalidad se viene trabajando para implementar en Recla Chisco, en donde la orga-

## Recuperando la manzana chilota y trabajando su potencial

La Cooperativa de Productores Agroecológicos (Cooperativa Chilwe) viene trabajando hace siete años en proyectos de desarrollo agroecológicos que puedan beneficiar a sus 17 socios de cinco comunas de Chiloé y a productores chilotas que se puedan ir sumando a las propuestas de trabajo de la organización campesina.

nización dispone de un espacio, una pequeña planta productora de sidra y destilado en Recla Chisco, en la que se espera ya esté en funcionamiento inicial para la próxima temporada. Junto a esta actividad los socios y un grupo de jóvenes de la Agrupación de Pequeños Productores de Chiloé (APACH) se viene capacitando para recuperar las quintas y, de esta forma, lograr recursos comple-

mentarios para la familia chilota. Aun queda mucho por transitar, pero en la cooperativa existe conciencia en que otros chilotas se irán uniendo a este trabajo que no sólo se trata de generar nuevos productos, sino que más aún, se trata de recuperar un recurso y una cultura que se forja en este caso en torno a un curso genético que poca atención ha tenido en el tiempo.



## ÁRIDOS ANCUD SPA

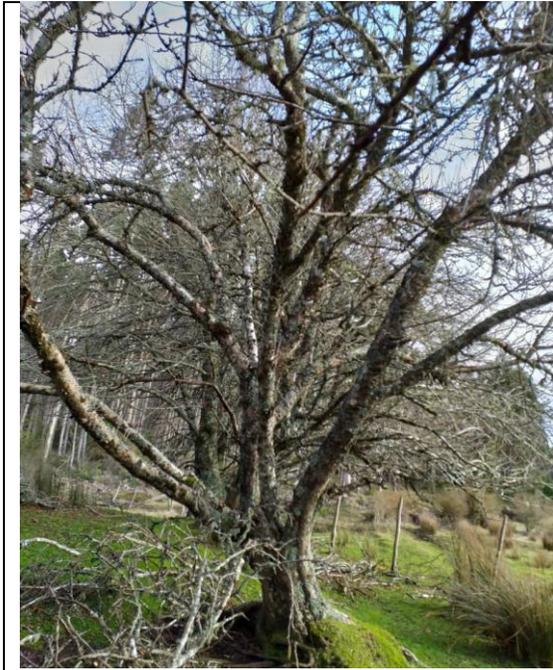
- Artidos para Hormigones
- Arenas Lavadas
- Grava y Gravillas Lavadas
- Bases Chacadas
- Sub Base Rodada
- Polvo Roca, etc.

PLANTA: FUNDO RIO NEGRO - LINAO  
Fonos celular: 942592076 · 961744053 - Comuna de Ancud



Gisella Saldivia, del sector Calle y Presidenta de la Cooperativa y Rosita Currihan socia de Punta Chile trabajan en torno al manejo de los manzanos para mejorar sus quintas.

**Anexo N°11. Fotos Manejo de quintas antiguas.**



Quinta antigua Rosa Asencio, manzano podado para mejorar condición sanitaria, favorecer ventilación e ingreso de luz

Quinta antigua Loreto Westermayer, manzano podado para mejorar condición sanitaria (ventilación e ingreso de luz)



Poda con motosierra para rebajar árboles antiguos. Rosa Asencio.

Poda con motosierra, Loreto Westermeyer.

### Anexo N° 12. Plantaciones nuevas, matriceras e injertos.



Plantación nueva 2020, Gicella Saldivia, se ven arboles injertados en patrones MM106 con distintas variedades chilotas.



Plantación nueva 2020, Rafael Maripan, se ven arboles injertados en patrones MM106.



Preparando cuneta para matricera



Patrones MM106



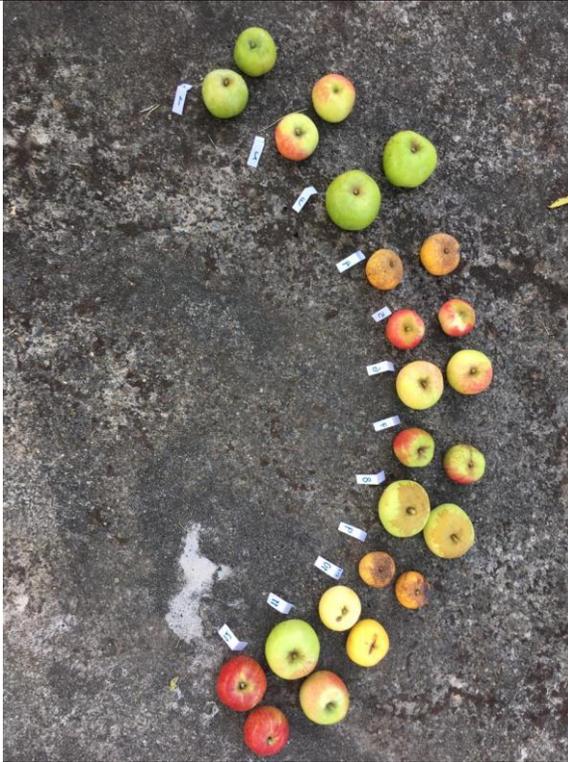
Patrones obtenidos de matriceras locales.



Preparando púas para guardar bajo tierra



| Aprendiendo a injertar   | Taller de injertos  |
|--|---|
|  |  |
| Injerto doble lengüeta   | Injerto con cinta biodegradable   |



Ecotipos de manzana chilota



Manzana chilota



Variedad *camuesta*, un gran aporte para la sidra de calidad.

Pastoreo controlado en quinta nueva, Gicella Saldivia



Observando prendimiento de injerto año anterior.



### Anexo Nº 13. Taller presencial Enóloga, Recta de Chacao y Café Blanco. Enero 2021.

#### Planta de proceso.

Se procede a revisar las características de la planta de procesamiento de sidra de modo de aclarar dudas y/o discutir posibilidades.

1. El procesamiento completo de la sidra se realizará al exterior, en el patio techado. Esto incluye el llenado de botellas. Esto debido al tipo de proceso, como también a los requerimientos de espacio.
2. Se recomienda sacar al patio los equipos correspondientes para cada etapa.
3. Los contenedores se utilizarán para oficinas, degustación y análisis, almacenaje de equipamiento, bodega de insumos secos (con excepción de botellas vacías), etc.
4. Hay que contemplar una bodega al interior de un contenedor para los Insumos secos de menor tamaño tales como corchos, tapas, material enológico, etiquetas, etc., También considerar un espacio para el almacenaje de botellas listas para despacho. Esta bodega existe en el plano original, hay que cambiarla de posición.
5. El destilador no puede funcionar a la intemperie, se considerará instalarlo en el fondo del contenedor número 3. Idealmente separado del resto del contenedor.

6. Las botellas listas llenas (pero sin etiqueta) se pueden guardar aperchadas al exterior, pero lo ideal es hacerlo apertrechado al interior. Así se les permite que terminen el proceso (cuando corresponde) y/o ir acopiando para futuros despachos. Par esto se debería utilizar el tercer contenedor.
7. El etiquetado se hace en momento de previo a la entrega.
8. Los baños deben ir en el contenedor 1.
9. Se debe incluir un lavacopas para hacer degustación y también análisis sencillos, esto debería estar en el mismo contendor donde se hace la instalación de agua potable, es decir el 1.
10. La zona de radier central debe estar techada y es donde se realizará el procesamiento de la manzana. Por lo tanto, este sector debe ser una zona lavable con declive y desagües. También debe incluir al menos 2 llaves de agua, enchufes y buena iluminación.
11. Hay que resolver el acceso que se hará entre los contendores y el patio techado, es necesario que la circulación sea expedita. Para eso hay que considerar las diferencias de altura entre el radier y los contendores.
12. La alcantarilla incluye solo el desagüe de los baños y lavaplatos.
13. Los desagües del procesamiento, van a la planta de riles y luego pueden ser utilizados como agua de riego o evacuados a la quebrada.
14. El almacenaje de botellas vacías no es posible realizarlo en los contendores, hay que pensar en patio techado. Para almacenar botellas aperchadas (botadas), el volumen requerido se puede estimar así:

|  |
|--|
| Para producir 5.000 l de sidra, se requieren 7.000 botellas. En un bins cabe 450 botellas acostadas, por lo tanto, se requiere espacio para 14 bins. |
|--|

15. Al momento de construir el radier es fundamental considerar: 1) canaletas con rejillas para la evacuación de riles, 2) incluir la instalación eléctrica con los respectivos enchufes (no esta permitido tener alargadores al momento de trabajar), 3) solucionar el acceso a los contendores con la diferencia de nivel con el radier.
16. El almacenaje de la sidra responde a un conjunto de variables de tipo logístico, sin embargo, también hay que considerar que, si se tiene una chicha con borra y nos interesa maximizar el contacto con ésta, el apertrechado podría ser una buena opción.

## Equipamiento

Hacer una revisión de los equipos con que contamos actualmente y ver donde focalizar los nuevos gastos a partir de ahora.

- Se requiere una prensa plateu con doble canasto. La prensa hidráulica multipropósito (uva especialmente) no resultó ser adecuada para manzana. Es lenta y tiene mal rendimiento.
- Considerar la posibilidad de comprar un yale eléctrico, es multipropósito.



## Sidra

1. Laurence insiste en que tenemos que definir que producto queremos producir. Hay chicha dulce (se cuece), chicha sin gas (que es un vino). Si es un producto con gas hay que agregarle levadura, azúcar o pasas. Laurence nos puede dar la receta, la dosis de azúcar se calcula.
2. La identificación y separación de variedades es clave para caracterizar el producto final. Laurence propone intentar producir al menos 2 productos: 1) sidra multivarietal, 2) sidra de camuestra.
3. La variedad *camuestra* es muy buena para la sidra, la *reineta* también, tiene un buen equilibrio entre lo ácido y lo dulce.
4. Considerar que la *limona* se está plantando en la zona de valdivia y, por lo tanto, no es tan característica de Chiloé. Buscar una variedad más diferenciadora.
5. Para organiza mejor la producción de sidra, lo ideal es definir las siguientes etapas de trabajo:
  - a. Fase de recolección, se junta la materia prima identificada y se define un producto con las variedades que se tiene;
  - b. Fase de elaboración y
  - c. Fase de maduración. También se sugiere almacenar la materia prima, juntar una buena cantidad y luego elabora. Esto permite ordenar mejor el almacenamiento del jugo y también facilidad en llevar registros para la trazabilidad.

## Destilado

Para el destilado se debe usar la chicha de peor calidad. El destilador no puede operarse a la intemperie, debe estar en el contenedor.

## Cata

- La chicha de *camuestra* es la mejor evaluada y permitiría una mezcla 60/40 con multivarietal, manteniendo las características de la primera.



**Anexo N° 14. Trabajo en la planta de proceso, recepción, pesado, lavado, molienda, prensado y trasiego.**



**Recepción de  
manzanas**



**Descarga y pesado**

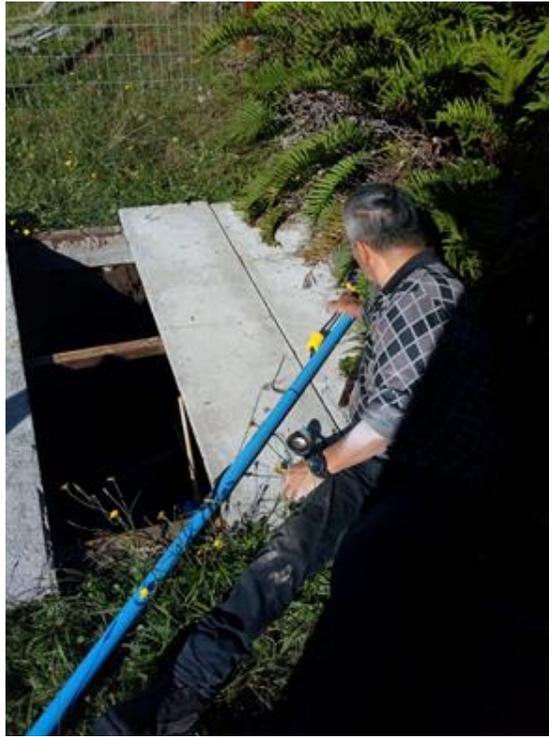


**Molienda y prensado**

**Anexo Nº 15. Trabajos de acondicionamiento en la planta.**

|  |   |
|--|---|
| <b>OBSERVACIONES</b>   | Muchas jornadas de trabajo en la planta para resolver variados detalles de funcionamiento de la misma para dejar las intenciones en óptimas condiciones.                    |
| Resolviendo detalles de funcionamiento del sistema del alambique para lograr elaborar destilado de manzanas en la Planta | <br> |

Mejoramiento del sistema de captación de agua potable en el pozo desde el cual se distribuye el agua a toda la planta



A pesar de contar con materiales nuevos se invirtió algo de tiempo para descubrir que el sistema de flotación, por lo tanto, el corte automático de sistema, estaba malo de fábrica. Se resolvió cambiando el flotador.



Una vez resuelto los detalles de funcionamiento del espacio de captación se instaló el sistema de flotadores para lograr automatizar tanto el llenado como la parada del suministro de agua al estanque desde el espacio de captación. Ahora el sistema funciona en forma automática.



Mejoramiento del sistema de zanjas para mejorar el drenaje del espacio y de esta forma avanzar con las exigencias de la autoridad sanitaria.



Instalación del piso de linóleo en la oficina de la Cooperativa para asegurar la durabilidad de los materiales instalados.



## Anexo Nº 16. Talleres de capacitación con la enóloga.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>OBSERVACIONES</b></p>  | <p>Talleres de capacitación que han sido clave no sólo para aprender los detalles técnicos de elaboración de los productos sino también para ir afinando el producto que en conjunto se ha ido estableciendo como productos característicos de la Cooperativa.</p> |  <p>PRODUCCIÓN<br/>SIDRA Y TALLER</p> |
| <p>Actividad de cata de la sidra para realizar correcciones y mejorar el producto final</p>  |   |  |
| <p>Corrección de detalles en el uso de los implementos para el embotellado del producto.</p> |    |  |



Sesión de cata de sidra por parte del Consejo, equipo y socios de la Cooperativa lo que ha permitido una participación más amplia en el proyecto.





## Anexo Nº 17. Trabajo de producción en la planta de proceso.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>OBSERVACIONES</b></p>   | <p>Múltiples y variadas jornadas de trabajo de maja de manzanas con lo cual se obtiene la materia prima (mosto) para la elaboración de sidra y destilado. Además de contar con operarios se organizaron muchas jornadas de minga para lograr viabilizar la producción.</p> |
| <p>Loreto y la Señora María, amabas partes del Consejo de Administración en plena faena de maja para lograr el jugo de manzanas.</p>  |   |
| <p>La Señora Rosa Asencio instalando filtro a la salida de la prensa para lograr un producto de calidad y evitar la incorporación de restos inapropiados en el jugo y también para que la bomba no se tape a la pasada de los mismos elementos.</p> |    |

Proceso de limpieza de la materia prima antes de proceder con laco de molienda en la elaboración del mosto.



Después del llenado de las cubas corresponde tomar la densidad con lo que se identifica el nivel de azúcar en jugo y, con lo mismo, el momento óptimo de llenado del producto.



## **Anexo 18. Principales recomendaciones y receta de Sidra Natural (23/24 de enero 2022)**

A partir de los diversos talleres de capacitación realizados con la enóloga en forma virtual y presencial se ha logrado compartir y consolidar los conocimientos técnicos y se ha desarrollado la habilidad en la elaboración de sidra. El recorrido no ha sido sin obstáculos, pero al menos deja la tranquilidad que lentamente el equipo y el grupo de participantes han desarrollado capacidades para producir un producto de calidad e identidad a partir de lo que el grupo ha ido definiendo y rescatando como parte de la cultura chilota.

### **PASOS PARA LOGRAR LA SIDRA NATURAL.**

1. Recepción de la materia prima, en esta etapa debe hacerse una primera selección de la calidad de la manzana que llega a la planta de tal forma de ir educando a los proveedores para las siguientes temporadas.
2. Lavado de la materia prima, además de asegurar la limpieza del producto retirando, tierra, bostas, ramas y otros residuos es el momento de realizar una segunda selección para asegurar que la materia prima este suficientemente limpia.
3. Molienda de la materia prima, con el apoyo de la prensa y luego de trasladadas las manzanas se procede a la molienda cuidando y asegurando con todo el producto metido a la prensa viene en buenas condiciones de limpieza para asegurar un producto final de calidad.
4. Recepción del mosto o jugo, que desde el mismo recipiente de recepción del jugo y con la ayuda de la bomba se traslada el mosto hasta cada una de las cubas de acero inoxidable y recipientes con que se cuenta para el llenado de los mismos.
5. Primera fermentación en cubas y recipientes y reposo del jugo que ha llenado las cubas.
6. Toma de densidades que debe ser tomada en forma seriada y diaria para identificar los cambios de esta variable que nos va indicando la cantidad de azúcar disponible en el mosto. Esta etapa es central, pues nos entrega la calidad final del producto.
7. Embotellado, labor que debe realizarse cuando la densidad del mosto es entre 1.004 - 1.005 y se logra la segunda fermentación en botella.

Seguir meticulosamente cada uno de estos pasos nos permite lograr el producto, **SIDRA NATURAL**.

Si por alguna razón se nos pasa la densidad a 994 se debe sellar y guardarla en forma indefinida estabilizándola con azúcar o levadura y de esta forma se logra también sidra, pero ya no es sidra natural pues ahora tiene aditivos.

Si después de este periodo el producto final no nos gusta como sidra puede destinarse a destilado o a vinagre.



## Recomendaciones generales surgidas en el Taller de capacitación

### Destilador

Cambiar quemador por uno de alta presión.

### Precio destilado.

No partir con precios bajos, ya que es muy difícil subirlos posteriormente. Es necesario partir con un producto de características únicas tales como, la elaboración artesanal, producción de volúmenes acotados, la historia de la cooperativa, etc. Enfatizar la diferenciación del producto industrial, tal como el *Tracal*.

### Etiqueta.

Mejorar la etiqueta, ir por el papel Kraft (o similar), crear relieve metalizado, *Chilwe* en folia (embossing y folia), incluir test de roce, y test de frío, especialmente para productos de consumo en frío. Agregar un collarín, la tirita es un cacho, se rompe. Definir etiqueta y contraetiqueta, la información variable como año de producción, etc

Incluir recomendaciones consumo y código qr.

### Envase

- Agregar sello gollete.
- Encargar cajas para 6 botellas.

### **Manejo de inventario.**

- Simplemente planilla Excel actualizada con fecha, cantidad y fecha de producción.
- Contar con un manifiesto para registrar salida de productos, donde se anote detalle del producto, fecha y destino.
- Para efectos contables, hay que dejar todo registrado.
- Además, es necesario contar con un libro de destilación.
- El inventario debe incluir lo siguiente:
  - activo fijo (patrimonio)
  - insumo seco (botellas vacías, cajas, tapas)
  - producto semi-terminado
  - producto terminado

### **Planta de proceso**

- Incluir rigurosamente la selección, lavado de la fruta antes de la molienda. Se debe hacer selección de la manzana, eliminar manualmente la fruta defectuosa y luego lavarla en un recipiente con agua.
- Existe relación directa entre la materia prima y el producto final.
- Se recomienda el acopio de manzana (ojalá en frío), para seleccionar y optimizar el trabajo de bodega. La idea es moler lo suficiente para completar los recipientes (no deben quedar a medio llenar).
- Contar con infraestructura de frío permite almacenar la materia prima y planificar mejor la producción
- Para el almacenaje habría que ir evaluando la posibilidad de contar con un refrigerador, y/o instalar panel con recursos de un próximo proyecto.

### **Molienda y exprimido.**

Es necesario mejorar el exprimido logrado con la prensa. Para esto se propone:

- Utilizar tela técnica de fulltex para hacer paquetes de menor altura y mejor distribuidos en la prensa.
- Conseguir unas placas de acero inox o teflón, idealmente onduladas para poner entre medio de los “paquetes” de la manzana molida.
- Adaptar la prensa para poder desplazar la base y poder acomodar mejor los “paquetes de manzana molida”.
- Asegurar que, al desplazar la base de la prensa, el jugo sea adecuadamente recolectado.

## Fermentación

- El inicio de la fermentación debe iniciarse en un recipiente apto para que este proceso ocurre de acuerdo a lo esperado: idealmente acero inoxidable, no debe estar contaminado, debe ser higienizado con los productos correspondientes (desincrustante en base a soda peróxido) y debe estar hermético.
- Se recomienda cambiar todas las llaves, conexiones, abrazaderas etc., a acero inoxidable, para evitar la oxidación y riesgo de contaminación por ello.
- Se recomienda limpiar el jugo de manzana antes de que se inicie la fermentación. Ósea se debe dejar decantar **solo 1 día como máximo** (para que no parta en fermentación).
- Al momento de hacer el trasiego se debe realizar el control de densidad, para saber de dónde se parte, así es posible construir el historial del producto a través de una documentación completa.
- Para tener un jugo más limpio se puede considerar el proceso de clarificación, filtración y/o centrifugado. Con todos estos procesos se busca separar la borra y dejar así un jugo “más limpio”. Luego se fermenta solo este jugo limpio.
- Recordar que la oxidación no solo influye en el color sino también en el aroma y la calidad del mosto, debe reducirse al máximo la oxidación de la manzana molida y/o del jugo.
- El trabajo de trasiego debe ser en altura, no por la llave de abajo, de lo contrario se pierde lo logrado en la decantación. Es muy importante tener manguera transparente para poder observar las características del jugo.
- Para controlar la oxidación podemos tener una bombona de gas carbónico, ya que la oxidación quita aroma, es válido para todo tipo de líquido evitar la bacteria o picadura acética. Se puede contar con una garrafa cervecera y cada dos o tres días se puede inyectar este gas al jugo para evitar que éste quede en contacto con el aire y así evitar la oxidación.
- En el proceso de fermentación lo ideal es mantener una sidra univarietal o a lo más bivarietal. De este modo es posible darle identidad a la chicha/sidra de manzana tradicional de Chiloé.
- Las tapas de los envases se deben rociar con agua y sulforoso, para proteger la entrada de bacteria.
- Se deben enumerar, poner fechas y llevar registros de densidad y temperatura.
- Todos los bidones y estanques de almacenamiento, deben estar correctamente identificados, se preparan lotes con toda la información disponible: cantidad, origen, variedad, etc. (la información que se tenga). Hay que identificar cada bidón.
- La idea es obtener un “vino de manzana” que será la base para la futura elaboración de distintos productos. La fermentación del jugo de manzana puede durar entre una semana hasta 6 meses dependiendo de los microorganismos presentes en el jugo.
- Es mejor la fermentación lenta, tiempo de 2 a 3 meses hasta 6. Considerar que la elaboración de sidra, siempre está asociada a climas fríos, y bajas temperaturas.

- La cantidad de azúcar y las condiciones ambientales (temperatura) determinarán la velocidad de fermentación. Lo ideal es que la fermentación ocurra más lentamente y así darle tiempo a la borra que active los microorganismos.
- Siempre está la posibilidad de hacer un degüelle.
- Es importante hacer lotes, hay sidras planas, hay que identificarlas.
- Sidra vasca es la típica sidra artesanal con poca burbuja. En USA/Inglaterra hacen sidra con burbuja.
- Sidra base con identidad de Chiloé.

### **Efervescencia: Gasificación en la botella.**

- Price de mouse en botella es el método “artesanal” en que se genera burbuja en la botella. Se puede realizar con pasas y/o con azúcar.
- El proceso de gasificación debe hacerse idealmente a baja temperatura y la producción de burbuja debe ser lenta. En este sentido Chiloé tiene esa ventaja.
- Se recomienda guardar la botella, dar tiempo para que en la borra se active.
- Al momento de embotellar hay varias opciones, dependiendo del producto que nos interese lograr.
  - Embotellar este vino totalmente estabilizado y asumir que no tendrá espuma, solo que al servirlo se considera una buena aireación.
  - Embotellar “este vino” y con el azúcar remanente se logra algo de efervescencia.
  - Fermentación en botella “petit natura”, para esto se envasa con un poco más de azúcar para que termine la fermentación en botella.
  - Con 4 gramos de azúcar por litro se genera 1 Bar de presión y se debería estar a 3 bar al momento del embotellado, para evitar accidentes (botellas que explotan).
- Hay que evitar que en la fermentación haya mucho aumento de la presión, ya que puede haber accidentes.
- Con 17 gramos de azúcar generan 1° alcohólico.
- Hay que enterarse y conocer el producto, solo así podrá definirse el punto óptimo de fermentación, esto se consigue con los sentidos: gusto-aroma-vida.
- Se puede embotellar en distintas etapas de la fermentación. Por lo tanto, de eso dependerá los productos a obtener.
- En forma industrial, la efervescencia se provoca con azúcar o levadura y debe realizarse en cubas aptas para burbuja y de acero inoxidable.
- Azúcar de la manzana 10-15%, se va a fermentar casi toda, hay un porcentaje que no fermenta, es decir no es fermentable.

### **Cata**

- Se debe contar con una mesa para catar, con las muestras, probeta, copas escupideros necesarios, cada persona debe tener hoja y lápiz e ir anotando sus impresiones de la muestra que se está probando.
- Se toma una muestra en una botella de vidrio por cada recipiente, la que debe ser identificada correctamente y ordenada en la mesa y debe incluir la siguiente información: número del recipiente, cantidad.
- En la cata se describirán las características organolépticas de las sidras, las que se pueden definir por la vista, el aroma, el sabor.
- Se sirve, una pequeña porción, la que se debe mover dentro de la copa, para sentir aroma, primera nariz, segunda nariz, al sorber se mantiene en la boca el líquido moviéndolo para que toque todas las partes de la boca, luego escupir y volver a probar las veces que sea necesario.
- La degustación debe realizarse en un ambiente adecuado: calmo, luminoso, sin olores, cada uno con su copa.
- Importante catar y poder volver atrás. Se hace escala de valor, se evalúa según su propia escala.
- Distinguir entre vinificador, analista y somelier, éste último se encarga del puente entre el líquido y la comida.

## Ejemplo

Cava 1. Mixto, Península de Lacuy. 500 litros. Bastante aroma a manzana, buen color, transparente, presencia de acidez o aceto, un poco amargo o seco, etc.

Algunos aromas que se pueden encontrar, animal, cuero, champiñón, huevo podrido (reducido). Hay algunos aromas que se pueden corregir como el último mencionado. Este se debe a la falta de oxígeno y se puede corregir agitándola, trasegando, etc., al moverla incorpora oxígeno y va perdiendo el olor desagradable.

Cuando hay olor y sabor fúngico (champiñón), éste se debe a contaminación de la muestra, por hongos en la barrica generalmente, esto no tiene solución, se debe dejar para otros usos.

## Parámetros básicos a considerar en una cata:

- Vista: limpidez, color, efervescencia
- Aroma: aroma positivo
- Gusto: sabor dulce, ácido, amargo.
- Textura: astringencia

## Vocabulario de degustación que hay que conocer

- Seco es “redondo”
- Azucarado es “dulce”
- Licoroso es “muy dulce”

- Espiritoso

La **acidez** es un parámetro importante a considerar en la elaboración de sidra. Plano implica falta energía “flojo”, fresco, cerca de limón, muy “ácido. Se puede entrenar el paladar, es importante identificar si la acidez viene de la manzana o del proceso. Cuando hay mucha acidez volátil, ya es vinagre.

La **astringencia** se asocia a los taninos, es una sensación física, es más que un gusto. Le da complejidad a producto.

El **color** es la primera sensación organoléptica y puede estar asociada a la variedad. Puede ser pálido, paja, anaranjado, ámbar. Sidra Rose, por ejemplo, muy ligado al oxígeno.

La medición del grado alcohólico se realiza a través de la densidad de un mosto. Se utilizan tablas de conversión entre ambos parámetros. Lo que se mide fácilmente es la densidad. Es importante medir la densidad al momento de la partida, es un dato clave que nos permite conocer el punto de partida. Ejemplo: un mosto con densidad 1.040 a la partida, se partió 1.050: 1050gr/litro azúcar, 17 gr/1° alcohólico.

## Instalaciones y equipamiento

### Prensa.

Se recomienda utilizar telas (fulltex) en vez de sacos, entre medio de los ellos se coloca un teflón con hoyos o una plancha de acero acanalado. Así se asegura que el jugo escurra adecuadamente.

- **Uniones y mangueras**, cambiar las actuales uniones por acero inoxidable, usar mangueras transparentes.
- Equipamiento adicional.
- **Hidro lavadora**, es necesario adquirir una, ya que para realizar el lavado adecuado de los envases se requiere agua a presión.
- **Compresor**, es un equipo que se requiere para el adecuado funcionamiento de la llenadora de botellas.
- Tina plástica, para circuitos cerrados de lavado, detergente y sanitizador (peróxido).
- **Aislamiento** del contenedor, así se evitará la condensación, goteo y contaminación.

## Anexo 21.

### Protocolo para la elaboración de mosto de manzana. Pasos a seguir en el trabajo diario de elaboración de mosto. Marzo, 2022. Planta de Proceso Cooperativa Chilwe, Recta de Chacao.

|  |
|--|
| <p><b>Recepción y pesado de las manzanas.</b><br/>El responsable del día (o quien se designe), recibe las manzanas ensacadas, se pesan en la balanza digital y se registran los kilos recibidos, origen, variedad y cualquier otra característica que se considere relevante. Usar registro diario 001 adjunto.</p>  |
| <p><b>Selección y lavado de la manzana.</b><br/>Para esto se utiliza la piscina de lavado de acero inoxidable, donde se vierten las manzanas hasta cubrir la totalidad de la superficie del recipiente, luego se manguerean para su lavado y simultáneamente se excluyen las manzanas con pudrición. Luego se va repitiendo este proceso hasta llegar a la totalidad de las manzanas considerada para la molienda del día. La fruta con pudrición es dispuesta en sacos apartes, lo que deben ser pesados al final de esta etapa para registrar la merma.</p>  |
| <p><b>Molienda.</b><br/>Para iniciar el proceso de molienda, hay que tener la moledora instalada, y tomar todas las precauciones para evitar el atasco y el consecuente mal funcionamiento de ésta, se recomienda utilizar un palo limpio para evitar el atasco de la fruta. Esto implica encenderla antes de comenzar el vaciado de la fruta, la que es trasladada desde la piscina de lavado hasta la moledora en baldes limpios dispuesto para este efecto. Tener la precaución de no dejar los baldes en el piso, ya que se ensucian. La manzana molida es recepcionada en un receptáculo plástico de color negro (boya partida), él que debe ser vaciado a los bins utilizando otro balde limpio. En este bins se acumula la cantidad de manzana requerida para iniciar el primer prensado.</p>   |
| <p><b>Exprimido y recolección del jugo.</b><br/>Una vez que se cuenta con la cantidad adecuada para hacer la torre de prensado, se procede a iniciar los 4 paquetes en la tela filtrante<sup>1</sup>, los que son intercalados con placas metálicas que aseguran la mejor extracción del jugo en esta etapa de prensado. La altura de los paquetes es de un máximo de 5 cm. Antes de proceder a la disposición de la torre de prensado, es necesario tener instalado el sistema de recolección y traslado de jugo. Para esto, se cuenta con un lavatorio plástico de color rojo que se instala a la salida del jugo exprimido por la prensa, lo que debe contar con la manguera de extracción del jugo entre este lavatorio y la cuba de almacenaje, la que es accionada por la bomba azul.<sup>2</sup> Asegurarse de que la cuba de almacenaje se encuentra adecuadamente higienizada con desincrustante en base a soda peróxido.</p> |

<sup>1</sup> Dado que en esta temporada aún no contamos con los marcos metálicos que permitirán una mejor acomodación de la molienda, se realizarán solo la primera y la segunda torta con la tela filtrante. Luego la tercera y cuarta torta deberán ser hechas con sacos corrientes de 50 kilos.

<sup>2</sup> La bomba es parte del equipamiento clave y también más delicado del proceso, y por eso hay que tener la precaución de que no se quede accionada sin líquido y que, al ocurrir cualquier taponamiento, esta debe ser de inmediato desactivada. Antes de accionarla, identificar claramente el interruptor y las posiciones que este tiene.

## Anexo 22.

### Resultados de las pruebas sidra 2020-2022 Cooperativa Chilwe- Recta Chacao

#### Elaboración de sidra de manzana

Luego de la obtención del jugo de manzana para la elaboración de sidra se procedió a realizar mediciones de densidad y temperatura con una frecuencia 2 a 3 veces por semana. Con esta información y la asesoría de la enóloga se tomó la decisión de elaborar sidra a través de 2 métodos:

**1) Sidra natural.** Se embotelló con una densidad 1004 y se obtuvo la burbuja de calidad con fermentación final en botella. Este método, tiene la dificultad de que justo en el momento en que se logra dicha densidad, es necesario realizar el embotellado. Sin embargo, dado que las temperaturas ambientales de los meses de mayo, junio y julio son bajas, la variación de la densidad es lenta y por lo tanto fue posible planificar el día del embotellado de acuerdo a las tendencias de las mediciones de densidad.

**2) Sidra con segunda fermentación.** Luego que el mosto finaliza la fermentación con una densidad de 990, se procede a la aplicación de levadura y azúcar para que este tenga una segunda fermentación en botella y así se genere la burbuja. Este método permite manejar mejor los tiempos de embotellado, pero ya nos es un producto 100% natural, debido a los aditivos que se requieren.

Las dosis recomendadas son las siguientes:

4 gr de azúcar generan 1 atm de presión en un 1 litro de mosto. Si queremos generar 3 atm debemos agregar 12 gr/litro.

| <input type="checkbox"/> | Volumen<br>(l) | <input type="checkbox"/> | Azúcar<br>(gr) |
|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | 1              | <input type="checkbox"/> | 12             |
| <input type="checkbox"/> | 10             | <input type="checkbox"/> | 120            |
| <input type="checkbox"/> | 50             | <input type="checkbox"/> | 600            |
| <input type="checkbox"/> | 100            | <input type="checkbox"/> | 1.200          |
| <input type="checkbox"/> | 200            | <input type="checkbox"/> | 2.400          |
| <input type="checkbox"/> | 300            | <input type="checkbox"/> | 3.600          |
| <input type="checkbox"/> | 400            | <input type="checkbox"/> | 4.800          |
| <input type="checkbox"/> | 500            | <input type="checkbox"/> | 6.000          |
| <input type="checkbox"/> | 600            | <input type="checkbox"/> | 7.200          |
| <input type="checkbox"/> | 700            | <input type="checkbox"/> | 8.400          |
| <input type="checkbox"/> | 800            | <input type="checkbox"/> | 9.600          |
| <input type="checkbox"/> | 900            | <input type="checkbox"/> | 10.800         |
| <input type="checkbox"/> | 1.000          | <input type="checkbox"/> | 12.000         |

## Anexo 23.

### Protocolo de destilado Enero 2022, Cooperativa Chilwe.

Antes de iniciar el proceso es necesario tener en cuenta, que el producto de la destilación se divide en 3 parte: **cabeza, cuerpo y cola.**

- **Cabeza:** corresponde a la primera parte de la destilación, generalmente de alta graduación alcohólica (sobre 45°) y tóxico.
- **Cuerpo:** corresponde a lo que se usa para la producción del destilado.
- **Cola:** corresponde a la última parte del proceso, cuando la graduación alcohólica comienza a decrecer bajo los 30° y además puede contener sedimentos.

La identificación de estos 3 productos del destilado se hace a través de la continua medición del grado alcohólico, cuya frecuencia debe aumentarse en los momentos de cambio (transición ente los distintos productos).

Una vez que se prende el fogón del alambique, comienza el calentamiento del sistema, y la temperatura debe ser monitoreada a través del termómetro del sistema que se encuentra al lado del manómetro del condensador, la que debe fluctuar entre 80 y 100°C.

A continuación, se lista la secuencia de acciones asociadas a la elaboración de destilado:

1. Verificar que se cuenta con la cantidad de agua y gas requerida para el proceso de destilación de una carga del alambique.
2. Se procede a cargar el alambique manualmente o con bomba, teniendo la precaución de llenarlo con 150 litros y no hacerlo hasta el tope.
3. Lo primero que se produce es la cabeza, que corresponde al destilado de alta graduación alcohólica (superior a 45°) y generalmente es de alrededor de 2 litros. Esto debe ser almacenado en botellas plásticas especialmente rotulada para esto.
4. Luego se comienza a destilar el cuerpo, cuya graduación alcohólica debe ser de alrededor de 40°. Cuando la graduación comienza a disminuir hay que aumentar la frecuencia de medición y cuando este se acerque a los 30° hay que hacer el corte y almacenar este destilado en un estanque de acero inoxidable.
5. Luego se completa el proceso extrayendo y/o vaciando el alambique con la cola que corresponde a desecho que va al compost.

Anexo 24. Fotos de mejoramiento de la planta de proceso 2022.



Mejoramiento de las zanjas de drenaje



Ordenando y hermoseando el entorno

Anexo 25. Fotos producción de mosto y envasado 2022.



Cargando gas para el alambique



Producción de sidra natural



Registros de parámetro enológicos

**Anexo N° 26.**

**Actividades de Marketing y Difusión.**

A continuación, se describen 5 actividades asociadas a la difusión y marketing del proyecto que se han realizado en el último período.

**1) Visita Técnica de Grupo de Agricultoras (es) de la región de Magallanes a cargo del INIA.**

La cooperativa cuenta con liderazgos bien consolidados y permanentes en el consejo de administración, lo que permite sostener redes de apoyo y participación en distintas instancias que sirven como difusión de las actividades, productos y servicios que se han desarrollado.

Resultado de esto, en la última temporada se recibieron algunas cotizaciones para recibir giras técnicas de organizaciones que estaban interesadas en visitar la planta de proceso. Este tipo de actividades se cotiza, por lo general al momento de realizar la postulación a los diferentes servicios que financian giras técnicas, finalmente se concretó una visita en octubre 2022. El grupo estaba conformado por 5 agricultoras(es) y dos técnicos y estuvieron en la planta alrededor de 2 horas,

El objetivo de la visita era el de conocer la experiencia del trabajo cooperativo e intercambiar ideas entre las visitas y socias de la cooperativa, esto se logró con una charla introductoria y el recorrido de las instalaciones. En la ocasión la presidenta junto a 4 socias, prepararon una degustación de los productos sidra y destilado, donde se presentó la historia de la cooperativa, así como también se hizo alusión al trabajo ya realizado en base al rescate y desarrollado de las variedades de manzana tradicionales de Chiloé. Se mencionaron los proyectos ejecutados y experiencias adquiridas. Todo lo anterior se desarrolló en una amena conversación entre las dueñas de casa y las visitas. Al terminar algunas de las visitas compraron productos para llevar e intercambiaron contactos para mantener la conexión entre organizaciones de productores.

A continuación, se incluyen algunas fotos de la actividad:



Foto de cierre de la actividad con las/los participantes.



Recorrido por la sala  
de embotellado



Sala de destilado

## 2. Auspicio en actividad del emprendimiento de Ovejas negras en Restauran Rucalaf, Putemún, comuna de Castro-Chiloé.

La cooperativa Chilwe participa como auspiciador en 2 eventos realizados por una socia cuyo emprendimiento Ovejas Negras, trabaja una iniciativa financiada por FIA donde desarrolla productos en base al cordero chilote.

Ambas actividades fueron en el Restaurant Rucalaf en Castro, donde se reunió a un panel de expertos para la degustación y evaluación a través de una ficha de evaluación que recogía las impresiones de los asistentes

Los participantes a estas actividades eran profesionales chef, cocineros, conocedores, trabajadores del rubro gastronómico y también otros productores de cordero chilote.

Cooperativa Chilwe actúa como auspiciador ofreciendo una degustación de sidra y destilado de manzana, abriendo un espacio de conversación e intercambio de opiniones respecto de los productos, además se generan ventas y otros potenciales clientes solicitan información para concretar compras a futuro.

Fotos.



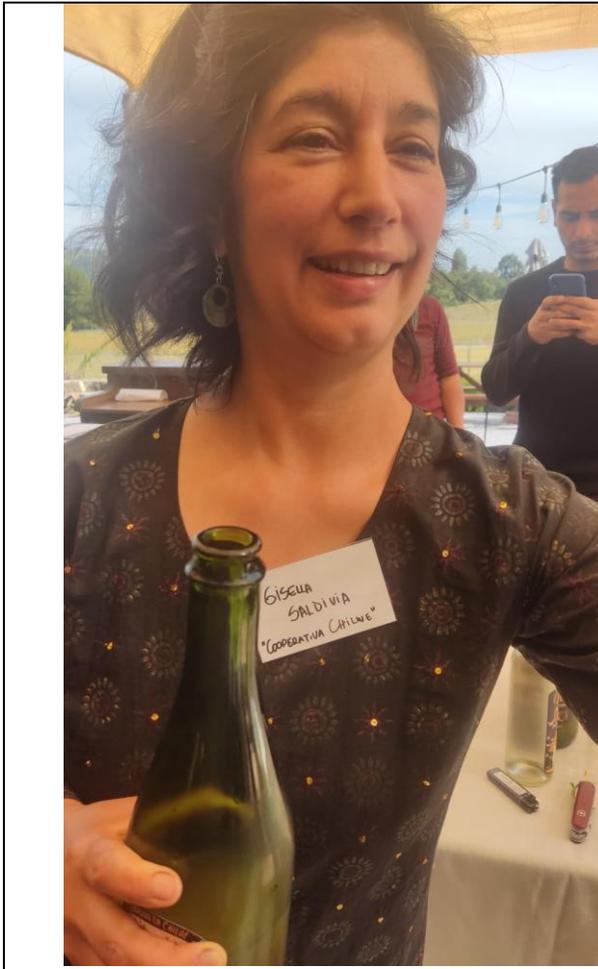
Mesa de degustación del evento, Restauran Rucalaf, Castro



Mesa de evaluación de los productos.



Degustación sidra



La presidenta de la Cooperativa promoviendo los productos.

### 3. Participación en 2° Feria SIPAM en Ancud.

**Este evento es organizado por el municipio de Ancud a través de la oficina Paisaje de la Conservación en conjunto con el INDAP.**

Los días 21 y 22 de diciembre 2022 se realizó una feria en la Plaza de Ancud, donde que reunió a todos los usuarios y organizaciones de INDAP que están certificados o en vías de certificarse con el sello SIPAM. La cooperativa Chilwe participó con un stand para la venta de la sidra y del destilado, así como también de los productos de sus asociadas.

La experiencia fue evaluada como exitosa, por los socios que estuvieron ahí, por ser la primera oportunidad que tuvieron de interactuar directamente con los clientes que optaron por comprar, así como también conocer la impresión acerca de los productos, lo que dejó una sensación de entusiasmo al estar iniciando una etapa largamente esperada.

El compromiso fue seguir asistiendo a Ferias a nivel provincial durante esta temporada estival 2023 para comercializar el producto de la temporada 2022.



Stand Cooperativa Chilwe



Socia y colaborador de la Cooperativa Chilwe atendiendo el stand

#### 4. Inauguración de la planta de proceso.

El día 27 de diciembre 2022 se realizó el evento organizado por la cooperativa para inaugurar su planta de proceso y cerrar la ejecución de este proyecto.

En la instancia convocada a las 11:30 de la mañana en el sector Recta Chacao donde está instalada la planta, se reunieron socios, colaboradores, representantes de instituciones públicas entre otros, para compartir un coctel de bienvenida y disfrutar de la sidra y destilados elaborados por la cooperativa.

Además de conocer las instalaciones y tener un recorrido completo a través del relato de la presidenta de la cooperativa, de lo que fue este trabajo desde sus inicios, detallando objetivos logrados y objetivos no logrados.

Así mismo también se informó a los asistentes de las siguientes etapas que se estarán desarrollando en el año 2023 para dar continuidad al trabajo que se ha venido realizando. Estas etapas estarán centradas en la implementación de dos iniciativas que se adjudicó la Cooperativa Chilwe: 1) proyecto de reactivación de la comercialización con Sercotec, y 2) el Programa de asesoramiento económico PAE de INDAP.



Evento del 27 de Diciembre del 2022



Evento del 27 de Diciembre del 2022

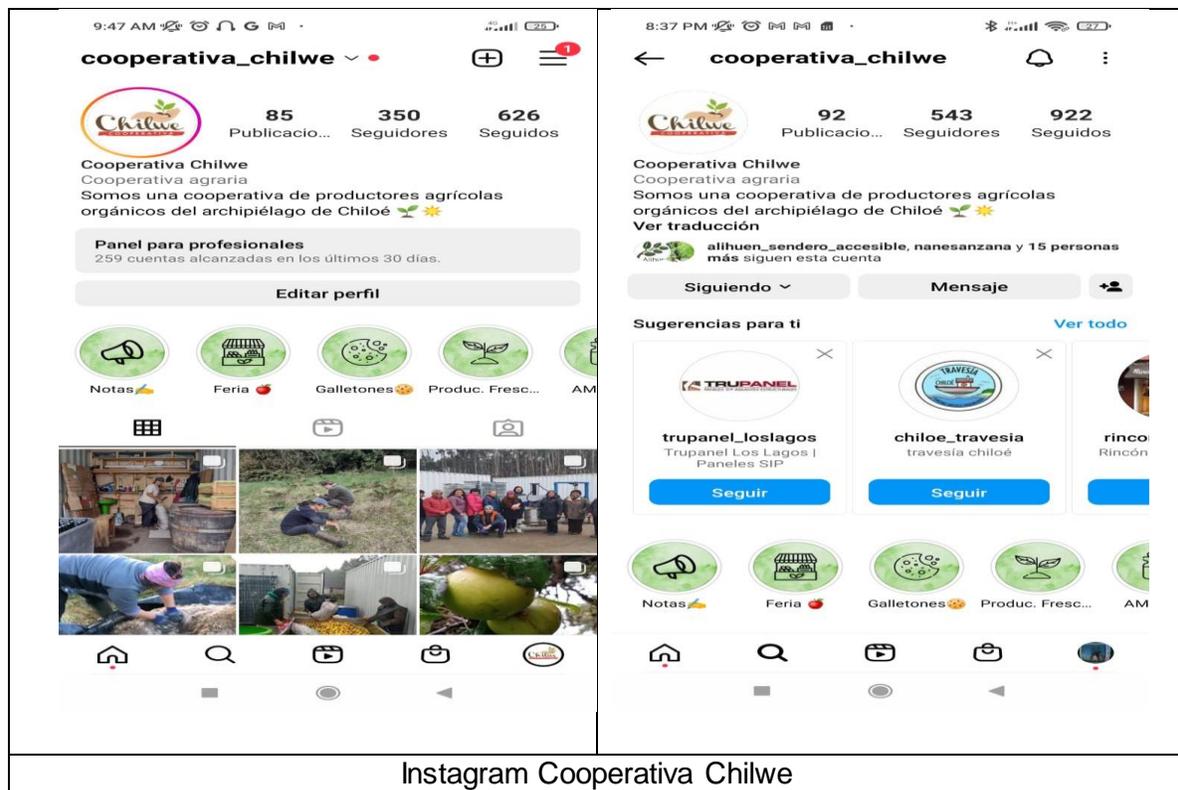


Evento del 27 de diciembre del 2022 con la participación del ejecutivo FIA.

#### 4. Reactivación de RRSS

En noviembre del 2022 se comienza a trabajar en la reactivación de las redes sociales (rrss) de la cooperativa, las cuales habían dejado de tener actividad, por no contar con una persona que las mantenga vigente, pero también por no tener productos a la venta. Esta reactivación ha permitido retomar el contacto con seguidores dando a conocer que estamos en una nueva etapa como empresa cooperativa y que pronto se espera estar vendiendo nuestros productos de manera estable y también en plataforma online.

A continuación, se presenta un par de imágenes de redes sociales activadas.



Anexo 27. Invitación Feria y Seminario.



# FERIA Y SEMINARIO SIDRA Y DESTILADO DE MANZANA

Ancud, 26 y 27 de noviembre 2021

DEGUSTACIÓN  
PRODUCTOS LOCALES  
CHARLAS Y CONVERSATORIO

Museo Regional de Ancud - 10:30 a 17:00 horas



Ministerio de  
Agricultura  
Gobierno de Chile

Fundación para la  
Innovación Agraria

**INDAP**  
Ministerio de Agricultura

Ministerio de  
las Culturas,  
las Artes y el  
Patrimonio  
Gobierno de Chile

MUSEO REGIONAL  
DE ANCUD

CECPAN  
Centro de Estudio y Conservación  
del Patrimonio Natural

Chilwe  
COOPERATIVA

