



Tecnicatura en producción vegetal orgánica

Sede Andina – El Bolsón

Valor agregado y calidad para los productos de la colmena

Protocolización del uso de una sala de extracción y
el proceso de agregado de valor a la miel

... el caso de la Asociación Apícola de la Comarca

por

Alumna: Volentini Ma. Laura - lauravolentini@gmail.com
Trabajo Pre-profesional Seminario de intensificación
Directora: Claudia López – JTP Industrias de la alimentación
Co-Director: Gustavo Ocampo – Presidente Asoc. Apícola

CONTENIDOS

Resumen del trabajo	3
Introducción	4
La actividad apícola	4
Área de intervención	5
Comarca andina del paralelo 42	5
Asociación apícola de la comarca	7
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Marco Técnico Normativo	10
Metodología	12
Diagnóstico de la situación inicial	12
Prácticas realizadas	12
Productos de la intervención	13
Propuesta nuevos productos, espacios y protocolo	14
Discusión	15
Conclusiones y recomendaciones	16
Bibliografía consultada	19
Apéndice	19
Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	19

RESUMEN DEL TRABAJO

La actividad apícola es fundamental en la preservación de la diversidad biológica del ambiente ya que las abejas al obtener el alimento de las flores fomentan la polinización. Sin embargo, presenta algunos limitantes para su desarrollo, como ser la baja rentabilidad, el impacto del cambio climático, la falta de diversificación de productos y la falta de formalidad en sus actores, entre otros; en este contexto resulta necesario aprovechar al máximo todos los productos de la colmena y no solamente la comercialización de la miel. Es una actividad estacional, con lo cual resulta fundamental ofrecer nuevos productos e incrementar el agregado de valor al proceso de extracción de miel para lograr una mayor rentabilidad y flujo financiero. Ante la situación mencionada anteriormente, los apicultores de la región han desarrollado estrategias de diversificación de los productos de la colmena, los cuales se desarrollan en forma artesanal y sin las correspondientes habilitaciones. Este trabajo es el resultado de una práctica pre-profesional de la “Tecnatura en Producción Vegetal Orgánica” (TPVO), realizada en la sala de extracción y fraccionamiento de miel, gestionada por la Asociación Apícola de la Comarca. Como objetivo se propone protocolizar el uso de la sala para elaborar mieles con valor agregado y otros productos de la colmena en espacios preparados y así abrir el camino a distintas certificaciones. Para lograrlo se realizó un diagnóstico de la situación inicial, se participó en reuniones y jornadas de trabajo junto con los productores determinando el actual uso de la sala, la forma y los tiempos de trabajo. Paralelamente se ordenó la información existente y como resultado se redactó un “Manual de Buenas Prácticas de Manufactura”. Este manual incluye algunos procedimientos e instructivos, planillas de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y planillas de registro. Además, se realizó un diagrama de flujo para la extracción y envasado de miel y se presentó un plano con las modificaciones edilicias en la sala para adecuarla a la elaboración de productos derivados del propóleo. Este trabajo aporta herramientas concretas para organizar y estandarizar los procesos y mejorar las condiciones de producción. Se considera que este manual es sumamente aplicable a corto plazo y es una herramienta muy útil para evitar contaminaciones y poder llegar a tener una trazabilidad del producto evitando errores y malas manipulaciones.

INTRODUCCIÓN

LA ACTIVIDAD APÍCOLA

La miel es un producto alimenticio de interés a nivel mundial, aunque cabe mencionar, como dato significativo, que el consumo interno de miel en nuestro país es muy bajo¹ en comparación con el consumo promedio en otros países, lo que pone en evidencia la existencia de una demanda a ser trabajada y que se podría ir incrementando el consumo dando a conocer las múltiples virtudes que este producto posee.

Argentina es el tercer productor mundial de miel² después de China y Turquía y es el segundo exportador después de China, cabe destacar que en general la mayor producción de Argentina está destinada al mercado internacional, ya que más del 95% se exporta como producto a granel (sin fraccionar). Dentro de la Comarca del Paralelo 42, la producción de miel se consume localmente y las formas en que el producto se comercializa es mediante la venta directa y a través de mini mercados y supermercados locales, en general fraccionada en envases de 1kg, 500 g. o 250 g, y no se realizan exportaciones.

Aprovechando que se cuenta con una excelente calidad de mieles, y que la actividad es estacional y poco rentable si solamente se comercializa el producto MIEL, se podría aumentar el promedio del precio de miel por kilogramo de producto producido, agregándole valor y potenciando sus propiedades nutricionales. Otra alternativa sería aprovechar todos los productos de la colmena, agregando valor y elaborando subproductos, esto mejoraría y diversificaría la producción y también daría un mayor ingreso económico a los productores.

En la actualidad la comercialización de los productos y subproductos de la colmena ha ido aumentando tanto por su uso en cosmetología y farmacia, como por la inclusión en las recetas de diversos alimentos, esto se observa en diferentes ferias de productores, ferias artesanales y también en la sala de ventas de la Asociación Apícola de la Comarca.

¹ Aproximadamente 200 gr. per cápita por año, contra casi 1 kg. anual por habitante de miel que se consumen en Alemania. (Fuente: Informe Internacional de la miel 2014, pág. 13 - www.corrientesexporta.gov.ar)

² Se producen aprox. 65.000 ton. de miel por año en Argentina. (Fuente: Informe Internacional de la miel 2014, pág. 13 - www.corrientesexporta.gov.ar)

Asimismo, la demanda se ha vuelto más exigente respecto a nuevos productos, originales, novedosos y con buena presentación; los gustos están cada vez más orientados hacia productos naturales y sanos que cuenten entre sus propiedades con beneficios para la salud, los consumidores privilegian actualmente los productos de calidad y en general están dispuestos a reconocer su mayor costo al decidir su adquisición.

ÁREA DE INTERVENCIÓN

Comarca Andina del Paralelo 42

Si bien siempre hay discusiones acerca de su real delimitación espacial, la Comarca Andina del Paralelo 42 ocupa desde el Suroeste de la Provincia de Río Negro en su límite norte hasta el Noroeste de la Provincia del Chubut en el extremo sur, y está conformada por las localidades de: El Bolsón, Lago Puelo, El Hoyo, Epuyén, El Maitén y Cholila.

Constituye un territorio de gran complejidad y heterogeneidad en términos sociales, económicos, políticos y culturales. El particular devenir histórico y cultural ha contribuido a la consolidación de una impronta socio-productiva propia, muy distinta a otras de la región andina. La población nativa, migrantes temporarios y/o permanentes, de tipo interno o internacional, con capitales sociales culturales y económicos muy diversos, constituyen el mosaico social de la región que se encuentra en constante expansión³.

Forma parte de los Valles Andino Patagónicos, cuya belleza paisajística es invaluable y representa un atractivo muy importante para el turismo. El entorno es el de la Cordillera de los Andes, con bosques de cipreses, coihues, arrayanes, radales, lengas y otras especies, adornada por cascadas y lagos, con una vegetación rica en colorido y especies autóctonas, y representa indudablemente un lugar privilegiado desde el punto de vista productivo y paisajístico.

El relieve montañoso determina una gran variabilidad climática, en general templado-frío. La presencia de la Cordillera de los Andes provoca un gradiente de

³Danklmaier, Christine (2013). Sistema Agroalimentario Localizado de la Comarca Andina del Paralelo 42° (pág. 16)

precipitaciones que disminuye de oeste a este, generando medias anuales de 900mm. en El Bolsón y tan sólo de 500mm. en la localidad de El Maitén. El 75% del total cae en el semestre de los meses fríos con sus consecuentes efectos en las condiciones de humedad y nubosidad, por lo tanto los veranos son típicamente secos con días largos y noches frías.

Una parte de la superficie de los valles de la Comarca corresponde a bosques naturales o implantados y otra gran parte a desmontes para uso ganadero extensivo (ganado vacuno y ovino) o agricultura intensiva (fruta fina y lúpulo). Asociado al sector productivo hay varias actividades agroindustriales rurales que se establecieron en la Comarca, siendo las primordiales la elaboración de dulces y mermeladas de fruta fina y la producción de cerveza artesanal. Además, son de alta importancia económica la elaboración de artesanías locales, y la presencia del turismo, que durante las últimas décadas ha estado creciendo constantemente, trayendo a la Comarca gran cantidad de potenciales consumidores para los productos agropecuarios y agroindustriales originarios de la región en estudio.

En la Comarca Andina se distribuyen cerca de 2500 colmenas en manos de 115 productores, solo tres apiarios alcanzan o superan las 100 colmenas. Los bajos rindes por colmenas en comparación a otras zonas del país, los bajos precios de mercado y la vulnerabilidad del entorno del colmenar (clima, flora, etc.) hacen difícil para los apicultores proyectar un desarrollo intensivo de su actividad⁴.



⁴Danklmaier, Christine (2013). Sistema Agroalimentario Localizado de la Comarca Andina del Paralelo 42° (pág. 47).

Asociación Apícola de la Comarca

Dentro de esta Comarca, se conforma la Asociación Apícola de la Comarca del Paralelo 42 que nuclea a productores apícolas de las localidades que conforman la región. Se crea a partir de la necesidad de los productores de contar con una sala de extracción de miel, que permitiera realizar esta actividad con las habilitaciones necesarias para su comercialización. Desde el año 2008 existía dentro del Municipio de Epuyén una sala de extracción gestionada por CORFO⁵ y la Municipalidad de Epuyén que no había sido puesta en valor y no estaba teniendo el uso para el cual había sido construida.

Es así que a partir de un trabajo conjunto en el orden nacional, provincial y de los productores comienza un largo derrotero que finalmente concluyó en la firma de un comodato con la Municipalidad de Epuyén para gestionar el uso de dicha sala. Después de muchos trámites en el año 2012 se obtuvo la habilitación del Registro Nacional de Establecimientos⁶, con el número RNE: 07-000403 destinado a extracción y envasado de mieles. El RNE permite acceder a mercados formales de comercialización ampliando los puntos de ventas y es un requisito indispensable para el posterior registro de sus productos.

La localidad de Epuyén se encuentra equidistante entre los municipios involucrados, con lo cual permite a todos los productores recorrer casi las mismas distancias para encontrarse y trabajar en conjunto⁷.

⁵Corporación de Fomento del Chubut que promueve el desarrollo agropecuario y agroindustrial sustentable.

⁶Registro Nacional de Establecimientos (RNE): Certificado que las autoridades sanitarias jurisdiccionales otorgan a una empresa elaboradora de productos alimenticios para sus establecimientos elaboradores, fraccionadores. Es una constancia de que la organización ha sido inscripta en el RNE, que la habilita para desarrollar la actividad declarada. Además, es un requisito para el posterior registro de sus productos.

⁷ Distancias desde Epuyen: 42 km. a El Bolsón, 37 km. a Cholila, 40 km. a El Maitén, 48 a Lago Puelo y 30 a El Hoyo.



La Asociación cuenta con una marca de uso comunitario, “Flor Andina”, mediante la cual puede comercializar su miel con el RNPA N° 07-000482⁸, pudiendo ser esta una manera de financiamiento y así continuar equipando y manteniendo la sala comunitaria, ya que la inversión siempre es una de las principales dificultades a afrontar y resolver.

Dentro de la Asociación el trabajo es comunitario y el compromiso de los socios mayor en la época de cosecha. Actualmente la Asociación cuenta con 25 socios activos, de los cuales, únicamente 10 productores han presentado su monografía para poder habilitar sus marcas particulares, en todos los casos solamente con el producto MIEL, sin utilizar la sala para la elaboración de otros subproductos. El contar con un Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA) les permite, a estos productores, destinar su producción de miel a otros mercados, teniendo la posibilidad de comercializarla en negocios y no sólo en ferias o ventas particulares. Durante la última temporada Apícola 2016-2017 se extrajeron 5.702kg.de miel y 57kg.de cera⁹, no existen al momento registros de las cantidades elaboradas de propóleos, polen u otros subproductos.

Las actividades de la Asociación Apícola de la Comarca, además de las vinculadas a la gestión de la sala de extracción y fraccionamiento de miel, están orientadas a la realización de jornadas de capacitación y asistencia técnica a apicultores. Luego de la realización de talleres de agregado de valor a los productos de la colmena, en el año 2015 y 2016 algunos

⁸Registro Nacional de Productos Alimentarios: Certificado que las autoridades sanitarias jurisdiccionales otorgan para cada producto. Para tramitarlo se requiere que la empresa cuente con RNE.

⁹ Cristian Hansen, Informe Resumen Temporada 2016-2017.

productores comenzaron con la elaboración de nuevos productos y subproductos apícolas de manera artesanal.

Actualmente se elaboran mieles cremosas, miel con propóleos, pastillas de propóleos, mieles con frutos secos, mieles con condimentos, mieles con hierbas, entre otros productos, siendo esto algo novedoso y en crecimiento, lo que podría convertirse en un servicio más a brindar por la sala de extracción y de esta manera poder motivar o incentivar a otros productores. Es importante mencionar que ninguno de estos nuevos productos cuenta aún con una habilitación adecuada.

Sala de extracción de miel (Epuayén)



OBJETIVO GENERAL

Protocolizar el uso de una sala de extracción y proponer mejoras edilicias. Acompañar la implementación de un sistema de gestión de calidad necesario para incorporar procesos de agregado de valor.

Uno de los mecanismos de agregado de valor a un producto es incorporando sistemas de calidad e inocuidad garantizando la seguridad alimentaria al consumidor. Para ello se necesita una organización interna que permita alguna certificación.

Mediante la aplicación de Protocolos se pretende implementar el proceso de agregado de valor a los productos de la colmena en una sala de procesamiento, estos protocolos de calidad constituyen el instrumento con el que productores y organizaciones de tipo familiar encuentran para formalizar sus procesos y posicionarse de modo competitivo en el cada vez más exigente mercado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar documentos que formen parte de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, POES y Planillas de Trazabilidad.
- Fortalecer el manejo asociativo de la sala.
- Poner en práctica los saberes adquiridos durante la cursada de la TPVO.
- Explorar el desarrollo de nuevos agregados de valor en las mieles.
- Mejorar el sistema documental y ordenar el uso de la sala apícola.

MARCO TÉCNICO NORMATIVO

La actividad apícola en la Argentina se rige mediante las normas que dictamina el Código Alimentario Argentino¹⁰. Este código es el reglamento técnico que establece las normas higiénico-sanitarias, bromatológicas, de calidad y genuinidad que deben cumplir las personas físicas o jurídicas, los establecimientos y los productos que caen en su órbita. Es importante ya que permite proteger a los consumidores y a la comunidad de los daños que pudiera ocasionar cualquier alimento y establece pautas para su comercialización.

¹⁰El Código Alimentario Argentino define el producto y establece las características y parámetros de calidad, en el capítulo X, desde el art. 782

Asimismo, SENASA¹¹ es la autoridad de competencia en la actividad apícola, con Resoluciones que controlan la sanidad de las colmenas, así como también la limpieza y desinfección de los establecimientos (Resolución SENASA N°233/98), descarga de las alzas melarias en las salas de extracción (Resolución SENASA N° 188/03) y normas a cumplir por los tambores de miel y trazabilidad (Resolución SENASA y N°186/03).

El Ministerio de Agroindustria de la Nación imprimió guías con recomendaciones para aplicar las Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura (BPAM) en la producción y elaboración. Estas normas apuntan a la obtención de un producto inocuo, saludable y sano para el consumo humano, la implementación de las mismas implica un compromiso para asegurar la calidad del producto y lograr la satisfacción del cliente.

Las buenas prácticas incluyen:

- Trabajo en los apiarios: Manejo de colmenas, de materiales, de medicamentos; resultando siempre recomendable llevar planillas de registros que faciliten las tareas.
- Cosecha de miel y transporte de alzas melarias: Tomar precauciones para evitar la contaminación de la miel y asegurar la salud del consumidor. Una vez en la sala se recomienda completar las planillas para llevar una adecuada trazabilidad.
- Cuidado de los operarios y personal de la sala: condiciones higiénicas sanitarias
- Condiciones de limpieza, desinfección y control de plagas: Se realizarán según los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)
- Fraccionamiento y etiquetado: control de envases y etiquetas.
- Documentación y registros: trazabilidad

¹¹ SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Organismo encargado de ejecutar las políticas nacionales en materia de calidad e inocuidad de los alimentos y verificar el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.

“Todo alimento que se comercialice debe elaborarse en un local habilitado y contar con los números del registro del establecimiento y del producto ante la autoridad competente”¹².

METODOLOGÍA

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente la sala se utiliza durante la temporada estival para la extracción y decantación de la miel y fuera de la temporada se aprovecha para realizar el fraccionado y el envasado de la miel recolectada durante la cosecha. Anualmente, previo al inicio de temporada, se revisa y se redacta un documento llamado “Reglamento de uso de sala”, el mismo consta de indicaciones generales pero no existe un Manual de Buenas Prácticas adaptado a la sala describiendo los procesos, controles y puntos críticos a tener en cuenta para la extracción y envasado.

Realizar un Manual de Buenas Prácticas, implica un documento muy complejo, donde se ven involucradas muchas acciones, procedimientos y redacciones de instructivos, ya que es un documento propio de cada sala elaboradora donde se detalla desde el equipamiento, la forma de trabajo, su limpieza y desinfección, hasta las cantidades de disolución de los productos utilizados. Cabe mencionar que dentro del marco de trabajo de esta práctica profesional solo se redactó parte del mismo, pero no el documento completo.

PRÁCTICAS REALIZADAS

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos se participó en reuniones de la Asociación, se revelaron las áreas de procesos y se realizaron entrevistas a los productores que participan en la cosecha. Estas entrevistas se realizaron en temporada de cosecha 2017-2018 con el fin de interiorizarse en el proceso y manejo de la sala de extracción. También se realizaron algunas fuera de temporada para poder conocer otros productos que se están desarrollando y de qué manera.

¹² Guía de BPM para la Comarca del paralelo 42 (2016). Capítulo Marco Legal (pág.5).

Luego, compiló toda la documentación existente en la sala de extracción (planillas, planos, habilitaciones, etc.) para proponer mejoras y modificaciones a las mismas ordenando toda la documentación de la sala de extracción.

También se realizaron entrevistas y visitas a la sala junto con las autoridades competentes para otorgar las habilitaciones necesarias (Salud Ambiental y bromatología) con el fin de recopilar y estudiar los requisitos a cumplir para la habilitación del establecimiento como elaborador de productos. Se presentó un listado de productos sobre los cuales existe interés en ser habilitados y se solicitaron los requisitos a cumplir para darles cumplimiento.

Durante el tiempo de realización de la práctica se desarrollaron dos temporadas de cosecha, donde se tuvo la posibilidad de observar la forma de trabajo actual (cosecha, envasado, fraccionamiento y etiquetado) para proponer cambios en caso de ser necesarios; esto se realizó mediante visitas y realización de entrevistas a productores que ya están elaborando otros productos apícolas para adecuar procesos en caso de ser necesario y se realizaron diagramas de flujo de los mismos.

Finalmente se redactaron algunos instructivos, procedimientos, registros y anexos que forman parte del Manual de Buenas Prácticas.

PRODUCTOS DE LA INTERVENCIÓN

La sala cuenta con espacios definidos para la realización de cada uno de los procesos, durante este trabajo se replanteó el plano actual de la sala para definir la circulación del personal, de los envases y del material inerte (cuadros y alzas llenos y vacíos). Dentro del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura se adjunta, en un anexo, el plano actual con la circulación adecuada.

A partir de visitas periódicas en el establecimiento, se organizaron algunas carpetas con documentación, se realizó una planilla donde ubicar rápidamente los RNPA de cada productor y sus fechas de vencimiento y en función a ello poder contar con la

documentación ordenada de cada uno y en caso de envasar en la sala contar con las etiquetas ordenadas y registradas.

También mediante entrevistas e inspecciones visuales se realizó un diagrama de flujo resumiendo los procesos, equipamientos, controles y registros. Este diagrama permite visualizar claramente los procesos realizados, detectar puntos críticos de control, sectorizar las actividades y visualizar las planillas utilizadas en cada movimiento.

Algunas de estas planillas están siendo utilizadas actualmente en la asociación y otras fueron diseñadas y propuestas para su implementación, las mismas se adjuntan en anexos al Manual: Planilla de recepción de alzas, Planilla de extracción, Movimiento en tambores y Stock de etiquetas.

A partir de toda la información relevada, se comenzó a trabajar en un programa Poes¹³, que consta del armado de una planilla donde se pueda visualizar claramente y rápidamente, según las áreas de la sala, la limpieza necesaria para cada equipamiento y maquinaria durante todo el año.

En el marco de este trabajo se redactaron los instructivos de limpieza y desinfección para algunas maquinarias, a modo de ejemplo, se tomaron: los extractores, el cuchillo desoperculador y la batea fundidora de opérculos. Se eligieron esas maquinarias ya que son las de mayor uso y las más representativas del proceso dentro de la sala de extracción, corresponden a los primeros pasos en la tarea de extracción de miel. También se redactaron los procedimientos para el proceso de extracción de miel y fraccionado de la miel.

PROPUESTA: NUEVOS PRODUCTOS, NUEVOS ESPACIOS Y PROTOCOLO

Tal como se mencionó en la introducción, los apicultores pertenecientes a la Asociación Apícola de la Comarca, están elaborando otros productos derivados de la colmena sin las correspondientes habilitaciones y de manera artesanal. A partir de allí y de la necesidad de valorizar dichos productos con el fin de llegar a nuevos mercados, surge la

¹³Poes: Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento. Saneamiento: limpieza y desinfección.

necesidad de contar con espacios asociativos habilitados.

Parte de este trabajo consistió en relevar aquellos productos y desarrollar protocolos que contengan los requisitos necesarios y las condiciones edilicias solicitadas para su habilitación.

Paralelamente la Asociación Apícola de la Comarca, viene trabajando en un proyecto de ampliación y adecuación de la sala con estos objetivos. Uno de estos pasos, es el acondicionamiento de parte de la sala existente para el procesamiento de propóleos. Se realizó la adecuación de la estructura edilicia existente para contar con dos espacios para la elaboración de extracto blando de propóleos, el primero, y otro para la elaboración de otros productos a partir de esa misma materia prima: pastillas de propóleos, caramelos, miel con propóleos, tintura de propóleos (Ver anexo del Manual con plano de la sala).

DISCUSIÓN

Cuando inicié mi tarea, se me dificultó enfocarme realmente en lo que quería trabajar, me imaginé solo desarrollando un protocolo para elaboración de productos derivados del propóleos y nuevos productos apícolas no habilitados para comercializarlos formalmente. Mis expectativas iniciales se enfocaban en cierta manera, en acompañar el uso de la sala de extracción y fraccionamiento asociativa durante todo el año con elaboraciones adicionales al procesamiento de miel como único producto.

A medida que fui participando y conociendo la manera de trabajar, presenciando la temporada de cosecha y acompañando en diferentes extracciones, me fui percatando de que había que partir de la base de la organización y es así como surgió la idea de redactar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, primero sobre lo que ya se está trabajando y luego estandarizar procesos que se vienen realizando, en los papeles. También se necesitó mejorar el sistema de registros de los movimientos y acciones dentro de la sala, para ello se solicitó colaboración a otras salas de elaboración y se realizaron entrevistas con los operarios de la sala para entender el funcionamiento de las máquinas, el orden de ingreso de las materias primas y la circulación de las mismas.

En lo personal es una actividad que me apasiona y me satisfizo mucho poder volcar mis conocimientos a este sector en algo aplicable a corto plazo donde me sentí muy cómoda, con un recibimiento sumamente amable y abierto de parte de todos los socios, entrevistados e involucrados en la tarea. Siempre muy predispuestos a compartir información y abiertos a recibir propuestas para mejorar el trabajo realizado por la Asociación.

Como resultado de este protocolo surge una herramienta indispensable dentro de la sala comunitaria que trabaja asociativamente ya que las personas involucradas en el laboreo y los productores, pueden cambiar de un año a otro y es sumamente importante tener los procesos debidamente estandarizados, así como realizar revisiones periódicas al Manual para ir adecuándolo a posibles modificaciones.

La idea no es que esto termine solo en este Manual, sino que sea de revisión anual y que se pueda ir mejorando e incrementando con nuevos protocolos y diseños de flujos de otros productos que se desarrollen y habiliten en la sala asociativa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La gestión asociativa de una sala de extracción de miel es compleja y requiere de varios elementos para su correcto funcionamiento, como el compañerismo y el compromiso. Es fundamental que los procesos estén claros y redactados detalladamente para poder entenderse y funcionar mejor, evitando malas interpretaciones. Otro punto no menor son los claros registros de los procesos que nos permiten tomar decisiones futuras, revisar acciones, realizar estadísticas, etc. Por eso considero importante cumplir con el ordenamiento y estandarización de las actividades para un adecuado funcionamiento.

El contar con un Manual de Buenas Prácticas y cumplir con los protocolos redactados, servirá como una guía de trabajo y así poder identificar errores, evitar improvisaciones que pueden producir problemas, mejorar procesos, sistematizar prácticas y poder identificar la trazabilidad de los productos que salen de la sala, lo que se verá reflejado directamente en una mejora en la producción. Sobre todo para aquellos productores no socios que utilicen la

sala de extracción y desconozcan el funcionamiento de la misma, es fundamental contar con un Manual donde se vean reflejados todos los procesos.

El desarrollo de este protocolo me brindó la posibilidad de potenciar mis conocimientos sobre el manejo de las maquinarias utilizadas en la extracción de la miel y me permitió participar de una experiencia asociativa compartiendo trabajos, ya que para redactar los procedimientos fue necesario involucrarme en el desarrollo de los procesos. Además, considero que este Manual es aplicable también a otras salas similares brindando la posibilidad de ser adaptado según las maquinarias y el personal que exista en cada una de ellas (ej.: En la sala de extracción apícola de la escuela agrotécnica de Cholila).

Tal como lo mencione en el apartado “Propuesta de nuevos productos, espacios y protocolo”, la sala de extracción de la Asociación Apícola de la Comarca se encuentra en expansión hacia el desarrollo de nuevos productos habilitados para su comercialización a base de propóleos, como ser: pastillas de propóleos, caramelos de propóleos, tintura de propóleos, etc. Considero que la redacción de los procedimientos operativos correspondientes a las mencionadas elaboraciones podría ser tema para un futuro trabajo de intensificación dentro de la sala, dado que excede los objetivos propuestos para este trabajo.

Después de haber trabajado en conjunto con la Asociación, haberme involucrado en las reuniones, participado en algunos procesos y redactando los protocolos de trabajo a lo largo del acompañamiento realizado, me gustaría mencionar a modo de recomendaciones algunos aspectos que considero podrían mejorarse:

- En cuanto a la trazabilidad de la miel, tal como están adecuados los procesos actualmente es muy difícil lograrla. Una sugerencia sería asignar un número de lote a cada proceso de extracción y dejar registro del mismo en el tambor donde se decanta la miel correspondiente al lote.
- Respecto a la limpieza en los procesos de extracción, se recomienda utilizar bombas y mangueras para trasladar la miel desde el extractor a los tambores y no realizarla de manera manual evitando derrames.

- Por el mismo motivo, también dentro del proceso de envasado, sería recomendable utilizar una envasadora manual de tambor para el fraccionado de la miel.
- Se sugiere completar la planilla de Control de stock de etiquetas y Planilla de envasado de miel con el fin de lograr una trazabilidad del producto. Asignando un número de lote identificado en cada proceso de envasado, eliminando de esta manera el “lote único”.
- Se recomienda la utilización de una hidrolavadora para acelerar y mejorar la limpieza de la sala y las maquinarias.
- Se recomienda construir zócalos sanitarios en toda la sala, así como un cielorraso de PVC o material lavable evitando la madera.
- A nivel constructivo, recomendamos nivelar el piso de la sala de envasado y realizar terminaciones con materiales lavables en las nuevas divisiones internas de la sala.
- Se recomienda proteger adecuadamente los frascos, tapas y etiquetas, evitando el plástico con el cual ingresan desde la calle.
- Se recomienda confeccionar una tapa de acero inoxidable para la batea desoperculadora manteniendo la limpieza de la misma.
- Se recomienda cambiar el encendido eléctrico manual del extractor por un botón automático, evitando de esta manera mayores riesgos de accidentes.
- Se recomienda realizar controles periódicos a la miel: humedad, acidez, color, HMF y llevar registros de los mismos.
- Se recomienda realizar análisis de agua periódicamente.

Más allá de las recomendaciones y sugerencias realizadas, este Manual es el puntapié inicial para ordenar los procesos dentro de la sala y considero que será un incentivo para los productores a continuar con la redacción del protocolo de producción de propóleos. Se debe tener en cuenta que contar con estas herramientas permitirá la habilitación nuevos productos, para que puedan ser colocados más fácilmente y con mayor valor agregado en los mercados regionales, provinciales y nacional.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA para redactar el Manual (Anexo)

- Camiña, D. Informe Sector Apícola 2014. Min. de Desarrollo Territorial y Sectores Productivos del Chubut.
- Danklmaier, C. (2012). Sistema Agroalimentario Localizado de la Comarca Andina del Paralelo 42°. Oficina de IICA en Argentina.
- Hansen, C. Resumen de temporada 2016/2017. Asociación Apícola de la Comarca.
- López, C. (2016). Alimentos seguros BPM. Guía para la comarca andina del paralelo 42.
- Nimo *et al*, (2016). Guía de Buenas prácticas apícolas y de manufactura – Recomendaciones. Ministerio de Agroindustria. Presidencia de la Nación.
- Código Alimentario Argentino. Ley 18.284 y Dec. Reglamentario Nº 2126/71.
- Resol. Nº 147. (2007). Protocolo de Calidad para miel fraccionada. Ministerio de Agroindustria. Alimentos Argentinos.
- Resolución Nº233/98. Procedimientos Operativos Estandarizados a que deberán ajustarse los establecimientos que elaboren, depositen o comercialicen alimentos. SENASA.
- Resolución Nº 188/03. Descarga de las alzas melarias en las salas de extracción. Normativa SENASA.
- Resolución Nº 186/03. Sistemas de control tendientes a establecer las condiciones de Rastreabilidad o Trazabilidad para Miel. Normativa SENASA.
- Corrientes exporta. (2014). Informe internacional de la miel – Quinquenio 2009-2013.
- Norma IRAM 15935-1 Propóleos Bruto.
- Norma IRAM 15935-2 Extracto de propóleos.
- <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/>
- http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp
- <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/abejas/produccion-primaria#normativas>

APÉNDICE

- Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.