



UNIVERSIDAD DE CHILE



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**VALORACIÓN DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN
APÍCOLA, MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DE MERCADOS
LOCALES EN LA COMUNA DE NAVIDAD**

MARJORIE MUÑOZ HERNÁNDEZ

Memoria para optar al
Título Profesional de
Médico Veterinario.

Departamento de
Fomento de la
Producción Animal.

PROFESOR GUÍA: DR. MARIO MAINO MENÉNDEZ

**SANTIAGO, CHILE
2012**



UNIVERSIDAD DE CHILE



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS

VALORACIÓN DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN APÍCOLA, MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DE MERCADOS LOCALES EN LA COMUNA DE NAVIDAD

MARJORIE MUÑOZ HERNÁNDEZ

Memoria para optar al
Título Profesional de
Médico Veterinario.

Departamento de
Fomento de la Producción
Animal.

NOTA FINAL:

	NOTA	FIRMA
PROFESOR GUÍA : DR. MARIO MAINO M.
PROFESORA CONSEJERA: DRA. ANITA SOTO C.
PROFESOR CONSEJERO : DR. CLAUS KÖBRICH G.

SANTIAGO, CHILE
2012

Valoración de la Cadena de Comercialización Apícola, Mediante el Fortalecimiento de Mercados Locales en la Comuna de Navidad.

MARJORIE MUÑOZ H. ¹ LIC. SC., DMV.

- 1 Departamento de Fomento de la Producción Animal – Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile.

ABSTRACT

The aim of this research was to design a proposal for valorization of the honey production of the users of Local Development Program (PRODESAL) of the commune of Navidad, during the crop year 2010-2011, by strengthening local markets. For this purpose the supply and demand for honey was characterized through five criteria: legal elements, quality, quantity, seasonality and logistics, using as information source local expert interviews, literature review and surveys of producers and consumers. We analyzed the adequacy of supply and demand through a comparison chart, identifying the main mismatches between them. Subsequently made two expert meeting, the first locally and second with academics from the Faculty of Veterinary and Animal Sciences, University of Chile, which generated proposals to improve the mismatches found.

Key words: short circuits, local markets, honey.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue diseñar una propuesta de valorización de la producción de miel de los usuarios del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) de la comuna de Navidad, durante el año agrícola 2010-2011, mediante el fortalecimiento de mercados locales. Para tal fin se caracterizó la oferta y demanda de miel, a través de cinco aspectos: elementos legales, calidad, cantidad, estacionalidad y logística, utilizando como fuente de información entrevistas a expertos locales, revisión documental y encuestas a productores y consumidores. Se analizó la adecuación entre oferta y demanda mediante una tabla comparativa, identificando los principales desajustes entre ellos. Posteriormente se realizaron dos talleres de expertos, el primero a nivel local y el segundo con académicos de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile, donde se generaron propuestas para mejorar los desajustes encontrados.

Palabras claves: circuitos cortos, mercados locales, miel.

Financiado por proyecto de cooperación técnica “Fortalecimiento de las capacidades agro-productivas y empresariales de comunidades rurales afectadas por el terremoto en la comuna de Navidad, Región del Libertador Bernardo O’Higgins” (TCP/CHI/3302). FAO Chile.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de productos agroalimentarios en sectores rurales del país, tiene una serie de limitantes, tales como las brechas educativas de los pequeños productores, el bajo nivel tecnológico, la falta de asesoría técnica, la difícil inserción y permanencia en programas del estado, factores que pueden desmotivar a los productores y sus familias.

La competitividad de los agricultores pertenecientes a la Agricultura Familiar Campesina (AFC) es limitada, debido entre otras cosas, a que no poseen grandes volúmenes de producción, además si no están cerca de los centros urbanos o no poseen buenos accesos a ellos, la comercialización de sus productos se ve mermada, dejando a los productores expuestos a una escasa demanda y bajos precios.

La producción y comercialización de miel en el país está orientada en su mayoría a los circuitos largos de comercialización, esto quiere decir, que la miel producida llega al consumidor final mediante numerosos intermediarios. La AFC en Chile aporta el 60 % de la producción de miel destinada a la exportación (INDAP, 2007), siendo la Unión Europea su principal destino. Aunque éste no es el único camino, la idea es considerar otra alternativa al momento de comercializar, como es el desarrollo de circuitos cortos de comercialización, o venta directa, donde se desea disminuir al mínimo los intermediarios, siendo lo óptimo que el productor venda directamente al consumidor final.

Al implementar circuitos cortos de comercialización, el reconocimiento que los consumidores otorgan al producto, por su vínculo con el territorio, es fundamental para gestionar medidas exitosas. Las pequeñas empresas familiares difícilmente pueden hacer frente a los grandes conglomerados, a menos que desarrollen estrategias diferenciadoras y modelos de producción más rentables (Correa et al., 2006). Este tipo de comercialización, apunta a nichos de mercado, por lo que, no se quiere reemplazar ni competir con los circuitos largos, sino desarrollarse de manera conjunta (FAO, 2000).

La Región del Libertador Bernardo O'Higgins se caracteriza por ser una zona tradicionalmente apícola, donde la AFC juega un rol fundamental. Actualmente se llevan a cabo estrategias tanto públicas como privadas para su desarrollo y fortalecimiento (MUNICIPALIDAD DE NAVIDAD, 2011).

En la comuna de Navidad, el rubro apícola, ha sido desarrollado y se han instalado salas de cosecha regularizadas, las que permiten una mejor comercialización de la miel, por otra parte, apicultores de la comuna, en conjunto con apicultores de la comuna de Litueche, han participado de proyectos de certificación de origen botánico, lo que augura un buen desarrollo del rubro (MUNICIPALIDAD DE NAVIDAD, 2011). En Navidad existen un total de 2.492 colmenas, en las que se produjeron alrededor de 31.207 kg en el ciclo productivo 2006-2007 (INE, 2007).

Los resultados de este estudio permitirán valorar la cadena de comercialización apícola, de los usuarios pertenecientes al Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) generando componentes y actividades cuyo propósito es mejorar la competitividad de los apicultores más vulnerables de la comuna, mediante el fortalecimiento de mercados locales existentes.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta de valorización de la producción de miel, mediante el fortalecimiento de circuitos cortos de comercialización, en la comuna de Navidad.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar la oferta de miel en la comuna de Navidad a través de aspectos de elementos legales, calidad, cantidad, estacionalidad y logística.
- Caracterizar la demanda de miel en la comuna de Navidad, mediante aspectos de elementos legales, calidad, cantidad, estacionalidad y logística.
- Analizar la adecuación entre oferta y demanda de miel de la comuna.
- Identificar áreas de intervención para mejorar los niveles de adecuación entre oferta y demanda, así finalmente, generar propuestas para los desajustes encontrados, con el fin principal de promover el desarrollo de los mercados locales en la comuna de Navidad.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio

El presente estudio se realizó entre enero de 2011 y enero de 2012 en la comuna de Navidad, Región del Libertador Bernardo O'Higgins. La comuna se ubica en el norte de la provincia de Cardenal Caro, y al oeste de la capital regional, Rancagua. Los límites comunales son: al norte la comuna de Santo Domingo, Región de Valparaíso, al oeste con el océano y al sur con la comuna de Litueche (Sistema de Información Territorial-Rural, 2011).

Con una superficie de 300,4 km² y una población de 5.422 habitantes la comuna de Navidad acoge a un 0,69% de la población total de la región. El 86,7% de la población corresponde a población rural y el 13,13% a urbana (INE, 2002).

El área de estudio fue determinada, debido a la gestión realizada desde la Dirección de Desarrollo Económico Local de la Ilustre Municipalidad de Navidad, quienes solicitaron ayuda para los habitantes más vulnerables de su comuna, por las graves secuelas del terremoto, logrando así adjudicarse el proyecto de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), denominado Proyecto de Cooperación Técnica TCP/CHI/3302 “Fortalecimiento de las capacidades agro-productivas y empresariales de comunidades rurales afectadas por el terremoto en la comuna de Navidad, Región del Libertador Bernardo O’Higgins”.

3.2 Esquema metodológico

El presente estudio contempla cuatro etapas para su implementación y desarrollo, cada una de ellas coincide con el logro de los objetivos específicos antes mencionados. Las etapas 1 y 2 caracterizaron la oferta y demanda de miel bajo los cinco aspectos estipulados. La etapa 3 consistió en el análisis comparativo entre oferta y demanda identificando los desajustes existentes, finalizando con la etapa número 4, donde se generaron propuestas para los desajustes encontrados en la fase anterior. Cada etapa del estudio y las variables a investigar son especificadas en la tabla número 1.

Tabla 1. Esquema metodológico del estudio.

ETAPAS DEL ESTUDIO	VARIABLES A INVESTIGAR
1. Caracterización de la oferta de miel.	Elementos legales: Iniciación de actividades frente al SII. Títulos de dominio.
	Calidad: 1- Legal: - Resolución sanitaria - Reglamento sanitario de los alimentos (Art. 173-393-394). 2- Sistemas de aseguramiento de calidad: H.A.C.C.P, BPA, RAMEX. 3- Atributo diferenciadores y de calidad: ej. Saludable, étnico, nutritivo, envase adecuado, orgánico, multifloral.
	Cantidad: Expresada en kg de miel.
	Oportunidad: Momento de mayor oferta.
	Logística: Cómo abastecen al mercado por ej. Distribución y canales de venta.

2. Caracterización de la demanda de miel	Elementos legales: Iniciación de actividades.
	Calidad: 1- Legal: - Resolución sanitaria - Reglamento sanitario de los alimentos (Art. 173-393-394) 2- Sistemas de aseguramiento de calidad: H.A.C.C.P, BPA, RAMEX. 3- Atributo diferenciadores y de calidad: ej. Saludable, étnico, nutritivo, envase adecuado, orgánico, multifloral.
	Cantidad: Expresada en kg de miel.
	Oportunidad: Momento de mayor demanda.
	Logística: cómo se abastece.
3. Análisis comparativo entre la oferta y la demanda de miel	Identificar los desajustes existentes entre oferta y demanda de miel, mediante un cuadro comparativo respectivo a cada parámetro estipulado.
4. Identificación de propuestas.	Líneas de trabajo para adecuar la oferta a la demanda de miel en Navidad.

3.2.1 Productores

Los productores caracterizados fueron 20 usuarios del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) en su área apícola, perteneciente al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), durante el año agrícola 2010-2011.

3.2.2 Desarrollo de las etapas 1 y 2

Los objetivos I y II referidos a la caracterización de oferta y demanda, se ejecutaron mediante dos métodos: recolección de información primaria y secundaria. Para la recolección de información primaria se realizaron entrevistas a expertos y encuestas a productores, consumidores particulares y consumidores institucionales del sector Hotel/Restaurant/Catering (HORECA). Todas las encuestas en términos generales hacen foco en elementos legales, calidad, cantidad, estacionalidad y logística.

- Encuestas a productores:

Se realizaron un total de 14 encuestas, durante las jornadas de capacitación realizadas por un médico veterinario¹ y en visitas particulares a sus predios. Las encuestas correspondieron a un cuestionario de 30 preguntas, cuyo objetivo fue caracterizar a los productores, saber el nivel de conocimientos y de producción, a través de la obtención de datos como: años de producción, número de colmenas, tipo de abeja, asociatividad con otros productores, kg de miel producidos en el año, cuáles son sus principales consumidores, formas de venta, iniciación de actividades frente

¹ Dr. Danilo Abarca, médico veterinario que imparte las capacitaciones apícolas.

al Servicio de Impuestos Internos (SII) y conocimiento del Reglamento Sanitario de los Alimentos en sus artículos 173, 393 y 394.

- Encuestas a consumidores:

En total fueron realizadas 50 encuestas a consumidores, 35 a turistas y 15 a consumidores locales. Respondieron seis preguntas abiertas, respecto a hábitos de consumo en cuanto a cantidad, precio, frecuencia, época y lugar de procedencia de la miel consumida durante el año, además de la importancia que le otorgan a aspectos legales como la emisión de boletas y contar con resolución sanitaria.

- Encuestas a encargados de centros HORECA:

Se realizaron 5 encuestas a comerciantes de HORECA, que consistieron en 11 preguntas abiertas. Se recolectó su opinión sobre la demanda de miel en la zona y la factibilidad del fomento de los circuitos cortos de comercialización en la comuna, además de saber datos más específicos como si vende miel, origen, precio al que comercializa y tamaño del envase de mayor facilidad de venta, calidad de miel de la zona y sus principales clientes.

- Entrevistas a expertos:

Los expertos consultados fueron 3 médicos veterinarios y 2 técnicos agrícolas que trabajan directa o indirectamente con los productores apícolas de la comuna, a través de PRODESAL. Fueron consultados sobre la realidad de sus productores, los instrumentos de fomento a su disposición, la cantidad de miel producida, la obtención de otros productos de la colmena y las limitantes para la comercialización de miel.

En cuanto a la recolección de información secundaria se realizó revisión documental, la cual fue obtenida principalmente mediante los Planes de Negocios de la base de datos de INDAP. Además de información oficial de los Censos Agropecuario y Forestal 1997 y 2007. El Censo de Población y Vivienda del año 2002, publicaciones oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), entre otros.

3.2.3 Desarrollo de la etapa 3 del estudio

El objetivo número III, que analiza la adecuación entre oferta y demanda de miel, fue desarrollado mediante cuadros comparativos para cada criterio a analizar. A este nivel se estimó además, las brechas entre oferta y demanda, siendo la base para la generación de propuestas en los talleres de expertos a realizados.

3.2.4 Desarrollo de la etapa 4 del estudio

El objetivo número IV, basado en generar propuestas para los desajustes encontrados entre oferta y demanda de miel, se realizó mediante dos talleres de expertos, cuya finalidad fue sensibilizar a los participantes ante la situación expuesta, con el propósito de generar debates e ideas para mejorar las desarticulaciones encontradas. El primer taller de expertos fue realizado con los expertos de FAO y de la comuna. Posteriormente se realizó un taller de expertos junto a académicos y especialistas, relacionados con el área de producción animal, apicultura y calidad de alimentos, en las dependencias de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.

3.2.5 Manejo de la información

La información recolectada se presentó utilizando indicadores de estadística univariada, principalmente media aritmética y porcentaje.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Caracterización de la oferta

4.1.1 Antecedentes generales de los apicultores

En el año agrícola 2010/2011 están inscritos 20 usuarios a PRODESAL en su sector apícola. En promedio tienen 65² años de edad, debemos considerar que la escolaridad es baja y equivale a un promedio de 6,3² años de estudios cursados. Habitan en distintos sectores de la comuna, generalmente alejados de los centros urbanos, por lo que la mayoría llega a las capacitaciones y reuniones mediante buses de acercamiento que les facilita la municipalidad. Si bien la apicultura es una actividad familiar en que participan tanto hombres y mujeres, sólo los hombres asisten a las capacitaciones y actividades, salvo excepciones, por lo que los canales de comunicación se ven interrumpidos, pues la información no llega completamente a ambos trabajadores³, en cuyos casos corresponda.

4.1.2 Antecedentes generales en la producción de miel

Su producción está destinada al mercado nacional con baja capacidad de comercialización. En general son productores sin especialización y con escaso manejo productivo, sin mayores inversiones ni un sistema de registro. Cuentan con la especie *Apis*

2 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a productores.

3 Marcelo Quezada, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal].

mellifera variedad rubia y en promedio llevan 6 años produciendo miel⁴.

La tierra en que trabajan son campos familiares multipropósito, es decir está dedicada además de la apicultura a otros tipos de producción entre ellos: eucaliptus, pinos, paltos, chacras, trigo, ovinos y otros animales. No poseen personal remunerado a su cargo y el 50% dice estar asociado con algún productor principalmente para compartir implementos apícolas y centrífuga⁴.

Los productores tienen a su disposición, mediante PRODESAL, compras en conjunto de insumos agrícolas, capacitaciones técnicas en la municipalidad y en sus campos, además de visitas de expertos en casos de urgencia en sus sitios de producción⁵. En cuanto a equipos apícolas cuentan con ahumador, overol blanco, velo apícola, desoperculador y acceso a centrífuga manual ya sea compartida o propia⁴. Todos realizan control de enfermedades y de plagas, asesorados por profesionales de PRODESAL, contra varroasis (*Varroa destructor*) y la avispa chaqueta amarilla (*Vespula germanica*)⁶.

4.1.3 Producción de miel

Cada productor tiene en promedio de 26,1 colmenas⁴. En conjunto como usuarios de PRODESAL alcanzan un total de 600 colmenas⁵.

El rendimiento productivo expresado como kg/colmena/año se detalla en la tabla número 2, comparándose con el promedio regional y el promedio nacional de producción de miel.

Tabla 2. Rendimiento productivo de los usuarios de PRODESAL versus el promedio regional de pequeños productores y promedio nacional por colmena.

RENDIMIENTO PRODUCTIVO	kg/colmena/año
Promedio usuarios de PRODESAL Navidad	18-20 ^a
Promedio regional pequeños productores	25-40 ^b
Promedio nacional	25 ^c

Fuente: Elaboración propia, en base a ^a encuestas a productores, ^b Estrategias Regionales de Competitividad por Rubro, “Exportación de Miel Región de O’Higgins”(INDAP, 2007a), ^c Plan Nacional de Competitividad Apícola para la Agricultura Familiar Campesina (INDAP, 2007).

El rendimiento productivo de los apicultores descritos es menor que el promedio de los pequeños productores de la misma región y del promedio de producción nacional. Los usuarios describen que esta situación varía año a año, dependiendo de la floración, sanidad de la colmena y condiciones climáticas⁴.

4 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a productores.

5 Marcelo Quezada, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal].

6 Alfredo Cornejo, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal].

El número de extracciones en la temporada productiva, sufre variaciones año a año dependiendo de la cantidad de miel producida. La información recaudada se detalla a continuación en la tabla número 3:

Tabla 3. Número de extracciones en el año de los usuarios de PRODESAL versus la tendencia regional.

PRODUCTORES	EXTRACCIONES EN EL AÑO
Usuarios PRODESAL	1 a 2 ^a
Tendencia regional	1 a 3 ^b

Fuente: Elaboración propia en base a ^a encuestas a productores, ^b Estrategias Regionales de Competitividad por Rubro, “Exportación de Miel Región de O’Higgins”(INDAP, 2007a).

Los usuarios de PRODESAL alcanzan hasta dos extracciones en la temporada, en cambio la tendencia regional es alcanzar hasta tres, debido a los niveles productivos alcanzados.

Dentro de las limitantes en la producción, la gran preocupación de los usuarios son las avispas⁷, provocando disminución en la producción de miel y muerte de abejas. Hay que considerar que una colmena fuerte, tendrá las defensas suficientes contra esta plaga, sin verse mermada⁸.

4.1.4 Producción de otros productos de la colmena

Ninguno de los 20 usuarios extrae otros productos de la colmena, además de miel, como pueden ser polen, propóleo, cera o núcleos, ni prestan servicios de polinización en la zona⁷. Si bien se han realizado capacitaciones sobre cómo llevar a cabo estos productos y servicios, no se han obtenido resultados satisfactorios⁹.

4.1.5 Comercialización

La comercialización de miel depende fundamentalmente de los kg producidos en la temporada por los apicultores, en el caso de alcanzar un mínimo de 300 kg de miel tienen la opción de vender, bajo comercio justo (*Fair Trade*), a la Cooperativa Campesina Comunal Apícola Litueche y Navidad (COOPALYN Ltda.) a un precio establecido en \$1490/kg para sus socios¹⁰. Esta cooperativa a su vez vende a APICOOP Ltda. quien es un potente exportador .

A continuación, en la figura número 1, se detalla la cadena agrocomercial de los apicultores, desde la obtención de los insumos hasta la llegada de miel a los consumidores.

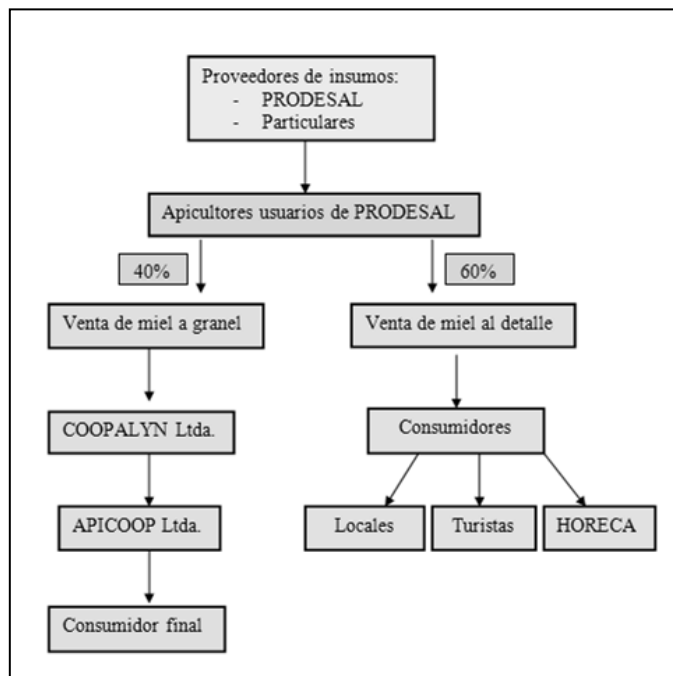
7 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a productores.

8 Alfredo Cornejo, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal]

9 Danilo Abarca, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal]

10 Marcelo Quezada, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal]

Figura 1. Cadena Agrocomercial de los usuarios de PRODESAL de la comuna de Navidad.



Fuente: Elaboración propia.

Sólo un 40% de los productores vende a COOPALYN¹¹ debido a que la mayoría de los usuarios, que son pequeños productores, no alcanzan a cumplir la cuota mínima exigida, por lo tanto el 60 % restante guarda para autoconsumo, regalan a sus familiares y vende al detalle la miel producida, alcanzando en esta última instancia un precio entre los \$2000 a \$2500 kg¹².

Para la venta en mercados locales, la miel es puesta en envases plásticos de 1 kg o en botellas de plástico de 750 cc; la venta ocurre fundamentalmente en su domicilio, siendo los principales consumidores sus familiares, vecinos y turistas¹². En general no utilizan letrero ni ningún medio de publicidad para promocionar la venta de miel, así como tampoco tienen un lugar establecido de venta en sus hogares¹².

Los apicultores tienen bastante claro cuáles son sus problemas de comercialización, frente a una pregunta abierta en la encuesta realizada, indican que venden a bajo precio, el volumen producido es bajo y están en su mayoría alejados de zonas urbanas¹².

4.1.6 Elementos legales

Los elementos legales considerados son el inicio de actividades frente al SII y la posesión de tierras, ya que ambos elementos son esenciales para postular a programas del estado. En

¹¹ Luis Román, 2011. Técnico agrícola PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal]

¹² Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a productores.

cuanto al inicio de actividades, ninguno de los 20 productores ha realizado este trámite¹³, por lo tanto no entregan boleta por la venta de sus productos, una de las razones de esta situación es que según ellos no se justifica y además encuentran injusto que un contador les cobre por todo el año, siendo que ellos son productores estacionales¹³. Respecto a la posesión de tierras, un 35% de los productores tiene problemas de tenencia¹⁴, principalmente son problemas de sucesión entre sus hermanos, aunque actualmente la I. Municipalidad de Navidad tiene a su disposición abogados que los ayudan a regularizar la situación.

4.1.7 Calidad

En relación a parámetros legales, ningún productor posee resolución sanitaria ni utiliza salas de cosecha aprobadas por el SEREMI de salud, tampoco poseen algún documento que certifique el cumplimiento de los artículos del Reglamento Sanitario de los Alimentos^{13, 14}, referidos a miel: 173, alusivo a la presencia de microorganismos patógenos, esencialmente esporas de anaerobios. 393, que especifica la denominación correcta como “miel” al producto natural elaborado por la abeja *Apis melífera*, con el néctar de las flores y exudados de plantas aromáticas; y el artículo 394, que detalla características organolépticas y nutritivas.

Respecto a sistemas de aseguramiento de calidad e inocuidad, no emplean BPA, HACCP, APL ni están inscritos en el RAMEX, registro de apicultores autorizados a exportar por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)^{13,14}. La resolución 187 del Reglamento Sanitario de los Alimentos, cataloga a la miel como un alimento de tercera prioridad, conforme al riesgo epidemiológico nacional para la implementación del HACCP. Al encontrarse los productores en la categoría industrial pequeña, poseen 66 meses de plazo para implementar las metodologías HACCP, siendo esto a contar de marzo de 2008.

Sobre atributos de calidad, los consumidores reconocen que la miel de la zona es un producto saludable, local y nutritivo¹⁵, pero no posee atributos diferenciadores como por ejemplo un envase adecuado, ser orgánico o certificación de bosque nativo, que en esta zona podría ser de quillay (*Quillaja saponaria*)¹⁶.

4.1.8 Cantidad

El total de colmenas de los usuarios de PRODESAL son 600, si el promedio de producción son 18 kg/colmena/año se obtienen 10.800 kg. de ellos por lo menos el 40 % se vende a APICOOP mediante COOPALYN, quedando en la comuna una oferta de 6480 kg para la venta al detalle y autoconsumo.

13 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a productores.

14 Marcelo Quezada, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal]

15 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a consumidores, turistas y navidaínos.

16 Alfredo Cornejo, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal].

4.1.9 Oportunidad

La producción de miel es marcadamente estacional, entre enero a marzo de cada año, en una a dos extracciones¹⁷.

4.1.10 Logística

La comercialización en mercados locales, se realiza de forma directa en sus casas, sin publicidad ni visualización de sus productos. El precio del kg de miel en venta directa es de \$2.000 a \$2.500¹⁷. No comercializan otros productos de la colmena, como polen, cera, propóleo, núcleo ni prestan servicios de polinización¹⁷ como hacen otros productores más grandes de la comuna, que no pertenecen a PRODESAL¹⁸.

4.2 Caracterización de la demanda

Para caracterizar la demanda de miel se ha diferenciado en tres componentes, siendo estos: consumidores locales, turistas y centros HORECA. Las encuestas, de 6 preguntas abiertas, fueron realizadas a 50 consumidores de entre 18 a 70 años en los sectores más concurridos de la comuna, siendo estos La Boca, el centro de Navidad en su plaza de armas, Matanzas y Licancheu, efectuándose específicamente a 35 turistas y 15 a consumidores navidaínos. Respecto a los centros HORECA fueron consultados un número de 5 establecimientos, considerando que son realmente escasos en la comuna.

- Consumidores locales (navidaínos)

Los consumidores locales son considerados como todo aquel habitante que vive en la comuna y tiene la capacidad de adquirir miel. En este contexto, al caracterizar a este segmento, los navidaínos consumen miel, en baja cantidad, principalmente en temporada de invierno como ingrediente de limonadas. A la mayoría se la regalan sus familiares, reconocen que es buena para la salud, saben que no debe ser consumida por niños menores de dos años y están habituados a su existencia en la zona. Aunque, no están acostumbrados a adquirirla en negocios establecidos, porque encuentran que es de alto precio¹⁹ (\$2000-\$2500 kg).

Al ser encuestados mencionan que la cantidad consumida en promedio va desde 1 a 2 kg por familia¹⁹, solamente en invierno. Respecto al tamaño del envase, la mayoría describe que le gustaría adquirirlas en envases de menor tamaño, esperando que así disminuya el precio¹⁹.

¹⁷ Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a productores.

¹⁸ Alfredo Cornejo, 2011. Médico Veterinario PRODESAL I. Municipalidad de Navidad. [Comunicación personal].

¹⁹ Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a consumidores locales.

El origen de la miel consumida es de la misma comuna, preferentemente de las zonas de Licancheu, El Manzano y El Maiten¹⁹.

Todos los encuestados coinciden en que la oferta de miel es mayor a la demanda. Los consumidores locales, reaccionan de forma positiva frente a potenciar la venta de miel, en nuevos envases visualizando sus propiedades nutritivas, con una venta enfocada principalmente a los turistas¹⁹.

- Consumidores turistas

Fueron considerados como turistas, los visitantes ocasionales de la comuna. Generalmente viajan los fines de semana, les gusta la miel de la zona, reconocen que es distinta a la comprada en grandes cadenas de supermercados y están conformes con el precio²⁰. Comentan que el gran problema de la miel son los envases, muy grandes y débiles, debido a que al ir por breve tiempo a la comuna, no alcanzan a consumir un kg completo de miel, pero tampoco la pueden llevar a sus casas por su debilidad²⁰.

- Consumidores de centros HORECA

En la comuna los centros HORECA son escasos, quizás el más desarrollado dentro de esta categoría es el Hotel Surazo, donde llegan principalmente amantes del *surf* y *windsurf*. El cual está dispuesto a cooperar con el desarrollo de los productos locales de la zona y generalmente sale en busca de éstos, pero siempre que los productores den boleta para sus registros de contabilidad.

En los negocios establecidos en general no se vende miel, salvo en invierno, no saben el origen, ni lo promocionan²¹. En la comuna la miel se obtiene del comercio informal de unas señoras llamadas “canasteras” y desde unos camiones que venden frutas y verduras.

En cuanto a la apreciación de la calidad de la miel, la gente y los dueños de locales comerciales reconocen que es buena, rica y saludable, aunque como a los lugareños se la regalan, no es una necesidad primaria al momento de comprar en un lugar establecido.

4.2.1 Elementos Legales

El único elemento legal a considerar por la demanda es la obtención de boleta correspondiente a su compra, que cobra real importancia para los centros HORECA y el comercio establecido²¹.

19 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a consumidores locales.

20 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a consumidores turistas.

21 Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a HORECA.

4.2.2 Calidad

Los consumidores delegan en entes reguladores la fiscalización de la calidad de miel. Es una variable sumamente importante para ellos que buscan en todos los alimentos, pero confían en la miel como un producto sano y con poca manipulación, por ende compran el producto en el mercado informal.

4.2.3 Cantidad

El consumo per cápita de miel pura en Chile no supera los 100 gr (Isaacs et al.,2004), si consideramos la totalidad de habitantes de la comuna que son 5422 (INE,2002) se genera una demanda anual de 542 kg, que está totalmente satisfecha. Por lo tanto el comercio de miel debiera estar destinado principalmente a turistas.

4.2.4 Oportunidad

La demanda de miel es marcadamente estacional, principalmente entre junio a agosto de cada año, por los tres tipos de consumidores. El resto del año es utilizada para la elaboración de dulces y pasteles por los centros HORECA, pero esta es adquirida desde locales establecidos en las grandes ciudades.

4.2.5 Logística

Los consumidores locales y turistas desean ver puestos que vendan productos locales en los caminos más transitados, actualmente para conseguir alguno de estos deben consultar a los habitantes de la comuna²², método engorroso que no todos emplean.

HORECA desea ver diversificación de productos. Respecto al precio al que pueden obtener la miel, encuentran que es correcto, salvo navidaños que lo encuentran excesivo²².

4.3 Adecuación entre oferta y demanda

Las tablas comparativas números 4 a 8 presentan la adecuación entre oferta y demanda, bajo parámetros correspondientes a elementos legales, calidad, cantidad, oportunidad y logística.

²² Datos obtenidos en base a encuestas realizadas a Consumidores locales, turistas y HORECA.

Tabla 4. Adecuación entre oferta y demanda de miel respecto al criterio de elementos legales.

ELEMENTOS LEGALES	OFERTA	DEMANDA	DESAJUSTE
Inicio de actividades frente al SII.	Ninguno posee.	Exige boleta, principalmente centros HORECA y comercio establecido.	HORECA exige boleta o factura. Oferta no posee.
Posesión legal de tierras	Un 35% no es dueño legal, ni está bajo contrato de arriendo o uso.	Es indiferente	No hay desajuste, debido a que la demanda es indiferente.

Un gran porcentaje de los productores no son dueños efectivos de las tierras, por lo que no pueden acceder a beneficios del estado, lo que tarde o temprano repercute en el producto y en los consumidores. Por parte de los profesionales de PRODESAL se está implementando la inserción de los productores en programas que orientan y capacitan sobre estos temas. La lejanía respecto a centros urbanos, la baja escolaridad, la avanzada edad y la falta de tecnología a su disposición dificulta estas acciones.

Tabla 5. Adecuación entre oferta y demanda de miel respecto a criterios de calidad.

CALIDAD	OFERTA	DEMANDA	DESAJUSTE
Legal: Resolución sanitaria. Reglamento sanitario de los alimentos. (Art. 173-393-394)	No posee.	Exige y delega en entes reguladores.	No poseen resolución sanitaria.
Sistema de aseguramiento de calidad. Ej. H.A.C.C.P, BPA, APL, RAMEX.	Ninguno emplea ni posee certificados.	Exige y delega en entes reguladores.	Faltan sistemas de aseguramiento de calidad.
Atributos de calidad y diferenciadores: Saludable, ético, nutritivo, envase adecuado, orgánico, bosque nativo.	No poseen certificaciones.	Exige un producto de buena calidad. Reconoce atributos tanto saludable, como nutritivo. Nota las deficiencias respecto a otras zonas del país.	Necesitan generar atributos diferenciadores. Falta fomentar, garantizar y visibilizar.

Como muestra la tabla anterior, en el criterio calidad existen desajustes en las cuatro variables contempladas. Desde un punto de vista legal, los productores no poseen certificación alguna ni utilizan la sala de cosecha de miel autorizada por el SEREMI de salud, ubicada en Valle Hidango que les facilitaría este aspecto. Respecto a sistemas de aseguramiento de calidad, se están viendo limitados en el tiempo para la implementación de un sistema HACCP, debido a que según la resolución 187 del Reglamento Sanitario de los Alimentos tendrían como plazo máximo septiembre de 2013. En cuanto a atributos de calidad y diferenciadores, si bien son sumamente importantes, suelen tener menor prioridad en el mejoramiento del producto, no obstante con la implementación de sencillas medidas pueden ser mejorados.

Análisis de la adecuación entre oferta y demanda de miel sobre cantidad.

Tabla 6. Adecuación entre oferta y demanda de miel según criterio de cantidad.

CANTIDAD	OFERTA	DEMANDA	DESAJUSTE
Comparación entre oferta y demanda de miel (kg) producida en el año agrícola 2010-2011.	6480 kg para la venta al detalle y autoconsumo.	Demanda local: 542 kg, totalmente satisfecha.	Oferta mayor a la demanda en la comuna.

La demanda local está totalmente satisfecha, por lo tanto los esfuerzos deben focalizarse en la venta directa hacia turistas y emigrantes originarios del territorio mediante venta directa.

Análisis de la adecuación entre oferta y demanda de miel sobre oportunidad/estacionalidad.

Tabla 7. Adecuación entre oferta y demanda de miel según criterio de oportunidad.

OPORTUNIDAD	OFERTA	DEMANDA	DESAJUSTE
Meses de mayor producción/demanda	Marcadamente estacional (enero-marzo)	Estacional (junio-agosto)	Oferta: enero a marzo. Demanda: junio- agosto.

Existe un evidente desajuste en las épocas de mayor producción versus la mayor demanda de miel. Actualmente se sobrelleva almacenando la miel en lugares no aptos para ello, en los propios predios de los usuarios.

Análisis de la adecuación entre oferta y demanda de miel según criterio de logística.

Tabla 8. Adecuación entre oferta y demanda de miel respecto a criterios de logística.

LOGÍSTICA	OFERTA	DEMANDA	DESAJUSTE
Forma de venta	Mayoría venta informal en sus casas, sin publicidad ni transformación de materia prima.	Busca un lugar para la obtención de miel, ojalá de productos propios de la comuna.	Difícil encuentro físico entre oferta y demanda.
Presentación	Recipientes poco adecuados, de plásticos y botellas reutilizadas.	Presentación atractiva y adecuada	Necesita una presentación atractiva y adecuada.
Precio	\$2000/kg	Caro para locales, correcto para turistas.	Caro para locales.

Podemos ver en la tabla la escasa e inadecuada logística que emplean los usuarios de PRODESAL, dejando un amplio campo para realizar mejoras e implementar proyectos, dentro de los cuales está por ejemplo el programa de etiquetado y composición nutricional entregado por INDAP, la generación de ferias locales regulares en el tiempo y la visualización del producto en medios de comunicación locales.

A modo de discusión final considero que los apicultores descritos, no difieren mayormente respecto a apicultores pertenecientes a la AFC de otras zonas del país. Son productores multipropósito y sin especialización, cuya producción está mayormente destinada al mercado nacional, poseen baja capacidad de comercialización, con bajos niveles de productividad y escaso manejo productivo, no utilizan registros y frecuentemente están aislados geográficamente. Por lo tanto el desarrollo de mercados locales en la comuna de Navidad puede ser una forma de comercialización bastante atractiva, debido entre otras cosas, al desarrollo de dos componentes, el valor añadido al producto y su vínculo con el territorio, que se pueden visualizar en la venta directa de sus productos. Además los deportistas y turistas que concurren frecuentemente a la comuna están expectantes de nuevos y mejores productos provenientes desde las zonas más alejadas y naturales de la comuna.

4.4 Líneas de trabajo para adecuar la oferta a la demanda de miel en Navidad

En base a los cuadros comparativos, anteriormente presentados, los cuales fueron trabajados en dos talleres de expertos, se expusieron los desajustes encontrados entre oferta y demanda de miel, siendo la base para la generación de propuestas.

El fin a alcanzar por medio de este estudio es mejorar los ingresos de los productores apícolas caracterizados, en una de sus áreas productivas. En consecuencia, el propósito del estudio fue diseñar una propuesta que fortalezca los mercados locales existentes, mejorando la competitividad. Por esta razón se han establecidos tres componentes a desarrollar, el primero es el desarrollo organizacional de los productores, un segundo componente que mejora la calidad y fomenta el desarrollo de la miel, y un tercer componente que considera el desarrollo de nuevos productos de la colmena.

Los componentes descritos a continuación, pretenden establecer la miel de Navidad como la más adecuada para deportistas, por su vínculo con el territorio y el valor añadido al producto que se desea alcanzar, evitando en lo posible, que el consumidor llegue a su lugar de origen y compre miel en otro establecimiento comercial.

4.4.1 Propuesta de desarrollo organizacional

Respecto al desarrollo organizacional de los 20 apicultores, sería conveniente crear una empresa de mayor desarrollo tecnológico al que actualmente poseen, siendo ésta una institución formalizada frente al Servicio de Impuestos Internos, ya sea en forma de cooperativa o una sociedad de responsabilidad limitada. Junto con ello, crear y ser propietarios, de una marca genérica que los identifique como pequeños productores locales. Para esto es conveniente generar una alianza productiva con la planta cosechadora de miel, de propiedad municipal, autorizada por el Seremi de Salud ubicada en Valle Hidango, estableciendo en el lugar un centro de fracción y mantenimiento de miel, optimizando procesos y prestando servicios a sus socios. Finalmente, si esta organización desea vender a turistas, de forma directa, tendrá que mejorar la logística y formas de venta para llegar con sus productos al consumidor de forma más eficiente.

4.4.2 Programa de calidad y desarrollo de miel

En el programa de calidad y desarrollo de miel, en primer lugar se deben mejorar los aspectos legales y sanitarios, para posteriormente implementar sistemas de aseguramiento de calidad no obligatorios y consensuados como BPA y H.A.C.C.P. así finalmente, establecer atributos de calidad y diferenciadores por ej. producir un producto local, monofloral u orgánico. Todo esto en un tiempo prudente, considerando las capacidades y compromiso de los involucrados.

4.4.3 Desarrollo de nuevos productos

En esta tercera línea de acción, los apicultores que así lo deseen pueden generar nuevos productos dirigidos a consumidores locales y emigrantes originarios del territorio, pero fundamentalmente dirigidos a turistas. Se debe vincular el producto con deportes tan populares en la zona como son el *surf* y *windsurf*, aprovechando además las rutas turísticas existentes en la comuna para su visualización.

Se debe relacionar el producto con la naturaleza y mejorar la presentación, mediante envases más pequeños para la familia (250-500gr) y envases dirigidos a deportistas, ya sea *sachets* o calugas. También se puede mezclar la miel con pulpa de frutas y frutos secos, obteniendo nuevos sabores, otorgando un valor añadido al producto.

Existe otra posibilidad complementaria a la producción de miel, como es la generación de productos derivados de la colmena, siendo éstos polen, propóleo, cera y sus derivados que deberían ser considerados.

5. CONCLUSIONES

1. Se identificaron desajustes en los cinco criterios caracterizados: elementos legales, calidad, cantidad, oportunidad y logística.
2. Los centros HORECA, pese a ser pocos en la comuna, son los más interesados en la formalización frente al SII, ya que hasta el momento se ven marginados del proceso.
3. La calidad de miel no está respaldada por resolución sanitaria ni tampoco un sistema de aseguramiento de calidad e inocuidad como HACCP. Sin embargo, la demanda reconoce en la miel atributos de tipo saludable y nutritivo.
4. La oferta de miel es mayor a la demanda en la comuna, por lo que los esfuerzos deben estar orientados a abrir nuevos mercados, principalmente venta directa a turistas.
5. Oferta y demanda están opuestos en el tiempo, el momento de mayor oferta, no coincide con el de mayor demanda.
6. Respecto al criterio de logística, los desajustes son tanto de la forma de venta y de la presentación del producto. La única concordancia se encuentra parcialmente en el precio, que los turistas, encuentran adecuado.

1. BIBLIOGRAFÍA

1. **CORREA, C; BOUCHER, F; REQUIER-DESJARDINS, D.** 2006. ¿Cómo Activar Los Sistemas Agroalimentarios Localizados En América Latina? Un análisis comparativo. [En línea]. <<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17911/1/articulo1.pdf>> [consulta: 22-01-2011].
2. **FAO: FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS.** 2000. Comercialización de los Productos Locales. Circuitos Cortos y Circuitos Largos. [En línea]. <<http://www.fao.org/sard/static/leader/es/biblio/distribution.pdf>> [consulta: 28-12-2010].
3. **FAO: FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS.** 2011. Proyecto de cooperación técnica TCP/CHI/3302. Fortalecimiento de las capacidades agro-productivas y empresariales de comunidades rurales afectadas por el terremoto en la comuna de Navidad, Región de O'Higgins.
4. **INDAP: INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO.** 2007. Plan Nacional de Competitividad Apícola para la Agricultura Familiar Campesina. [En línea] <<http://beta1.indap.cl/Apicola/Documents/Plan%20nacional/Plan%20Nacional%20Apicola.pdf>> [consulta: 03-03-2011].
5. **INDAP: INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO.** 2007a. Estrategias Regionales de Competitividad por Rubro."Miel Exportación Región de O'Higgins" [En línea] <http://beta1.indap.cl/Docs/Documentos/Estrategias%20Regionales%20Competitividad%20por%20Rubro/0Higgins/MielExportacion-VI%20R_EstrategiaRegionalxRubro.pdf> [consulta: 03-07-2011].
6. **INE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS.** 2002. XVII Censo Nacional de Población y Vivienda. Chile.
7. **INE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS.** 2007. VII Censo Agropecuario y Forestal. Chile.
8. **ISAACS, C.; PÉREZ, P.; SOTO, M.; CANALES, A.; ESCALONA, G.** 2004. Estrategia Competitiva Internacional Para la Industria Apícola: Organización Industrial, Condiciones de Oferta y Demanda, Estructura de Mercado, Conducta y Performance. Instituto de Agroindustria. Universidad de La Frontera. [En línea]. <http://www.indap.gob.cl/component/option,com_remository/Itemid,235/func,fileinfo/id,85/> [consulta: 10-04-2011].

9. **MUNICIPALIDAD DE NAVIDAD**, 2011. PLADECO: Plan de Desarrollo Comunal. 2011-2015.[En línea].
<http://www.muninavidad.cl/web/?action=plantillas_selec_archivo&ig=146&m=6&a=2011> [consulta: 14-11-2011].
10. **MINSAL: MINISTERIO DE SALUD**. 2010. Reglamento Sanitario de los Alimentos. [En línea]
<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/page/minsalcl/g_proteccion/g_alimentos/reglamento_sanitario_alimentos.html> [Consulta: 20-04-2011].
11. **SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL-RURAL**, 2011. Comuna de Navidad. [En línea]. <<http://sit.ciren.cl/>> [consulta: 14-11-2011].