

“DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN BUENA VISTA”

(Provincia Ichilo, departamento de Santa Cruz)¹

Gonzáles, S.E.J.²; Siles, I.C.³

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, UAGRM

I. RESUMEN

El diagnóstico de la producción apícola en el municipio de Buena Vista de la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz, realizado de septiembre a noviembre del año 2005, a través de encuestas, permitió obtener información relevante e importante de la actividad apícola de la región; dicha información fue procesada y analizada estadísticamente mediante pruebas de tendencia central y porcentajes. La información fue recabada de 33 productores apícolas del municipio de Buena Vista, distribuidos en las comunidades de: Buena Vista (48,5%), La Arboleda (12,1%), San Isidro (6,1%), San Javier (15,2%) y en San Miguel (18,2%). Se determinó un total de 39 apiarios y 524 colmenas en el municipio. Se obtuvo una relación de 1,20 apiarios por cada apicultor; 18,58 colmenas por apicultor y 13,81 colmenas por apiario. Los apiarios clasificados como pequeños son 23 (69,7%), los medianos 7 (21,2%) y los de tamaño grande son 3 (9,1%). La mano de obra utilizada en la producción de abejas es netamente familiar, ya que se demostró que la apicultura es una actividad complementaria a la agropecuaria. La mayoría de los apicultores utilizan abejas africanizadas en sus colmenas (87,9%), y en 18 (54,5%) apicultores sus colmenas son del tipo estándar o langstroth; La producción promedio, para el año 2005 es de 17 kg de miel por colmena al año, estimándose una producción anual de miel de 8.908 kg. De los 27 apicultores que comercializan su producto, el 44,4% lo hace en la localidad de Buena Vista, el 40,7% en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y el 14,8% en poblaciones vecinas. La forma de comercialización es preponderantemente fraccionada (40,7%). Concerniente al factor sanitario, los apicultores reportaron los siguientes casos: diarreas 4 (5,6%), acariosis 17 (23,6%), esporas de Loque americana 2 (2,8%), piojo de la abeja 7 (9,7%), varrosis 30 (41,7%), hormigas cazadoras 12 (16,7%). Los principales factores que limitan la producción apícola, son en orden de prioridad: falta de capacitación técnica en general (25,9%), presencia de enfermedades (22,4%), amenazas de fuego (20,7%), depredadores (17,2%) y falta de orientación técnica para la ubicación de los apiarios (13,8%).

-
1. Tesis de Grado presentada por Eduardo Joaquín Gonzáles Salazar, para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista.
 2. Santa Cruz, Bolivia.
 3. Ingeniero Agrónomo. Profesor de Interacción Social Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias U.A.G.R.M.

II. INTRODUCCIÓN

La producción apícola en Santa Cruz ha tenido un nuevo impulso en su desarrollo a través de innovaciones en la producción y comercialización de material apícola estándar, comercialización y fomento al conocimiento de las utilidades y ventajas nutritivas, medicinales y cosméticas, que implica el consumo de miel y subproductos de la colmena. Por estas razones, Bolivia, principalmente el oriente y los valles mesotérmicos, al tener un gran potencial apícola, hace que esta actividad sea desarrollada para incrementar el número de productores y por ende la producción, beneficiándose la región y el nivel de vida de los habitantes.

La apicultura es una rama particular del saber, que por sus características factibles de explotación, hace que tenga gran significancia en la economía agrícola de una región, basada en una explotación racional con la cual nos beneficiamos por su propiedad melífera y polinectarífera. Resaltando que las abejas son seres intermediarias activas en el proceso de la fecundación de las plantas, aumentando la producción de forrajes, frutas, semillas, etc., un porcentaje notablemente significativo, por otra parte se aprovecha los excedentes de miel, polen, jalea real, cera, néctar y apitoxina.

La valoración técnica, económica y el alcance social de la explotación apícola en el área integrada del departamento de Santa Cruz, principalmente en las provincias Sara e Ichilo, es de gran significancia, para así poder determinar ventajas, limitaciones y proyectar su extensión productiva a otras regiones; además que es necesario concienciar a la población rural para que la apicultura sea una importante fuente de ingresos adicionales.

Las estrategias a seguir para fomentar la Apicultura necesariamente debe estar enfocado al estudio del campesino, como productor individual y a la comunidad, como toda una sociedad productora, para así superar los problemas actuales y mejorar los niveles de producción. La gran riqueza natural en Bolivia hace que la producción pecuaria, agrícola y forestal sean los principales rubros económicos en el país. Complementariamente a estas actividades tradicionales, se abre un rubro con grandes posibilidades de crecimiento, la apicultura, siendo esta una alternativa importante para el sector agropecuario del país, ya que la producción agrícola actual es insuficiente y no satisface las crecientes necesidades alimenticias de nuestras comunidades.

Con este propósito, el presente trabajo de investigación pretendió realizar un diagnóstico de la producción apícola en el municipio de Buena Vista de la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz, planteándose los objetivos específicos siguientes: a) Determinar los índices de producción de esta actividad, b) Evaluar la influencia de la producción apícola de la región sobre el productor individual y la comunidad toda, c) Determinar el manejo, comercialización, infraestructura utilizada y la incidencia de plagas y enfermedades que afectan a la Apicultura, y d) Evaluar y determinar las limitantes en la producción apícola de la zona de estudio.

IV.- MATERIALES Y MÉTODOS

4.1.- MATERIALES

4.1.1.- Localización del área de estudio

El presente trabajo se realizó en el municipio de Buena Vista de la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz; el municipio está ubicado al Noreste a 70 km de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. La provincia Ichilo climatológicamente presenta una temperatura media anual de 24°C, una humedad relativa de 75%, una precipitación anual de 1.800 mm. y a 300-2.500 m.s.n.m. Está localizada entre las coordenadas 15° 48" de latitud Sur y 63° 13" de latitud Oeste (Mayser, 1999).

4.1.2.- Tamaño y unidad del muestreo

El levantamiento de la información se realizó a través de encuestas diseñadas para el efecto, abarcando la totalidad de las unidades productivas apícolas del municipio de Buena Vista de la provincia Ichilo.

4.2.- MÉTODOS

4.2.1.- Método de campo

El diagnóstico de la explotación apícola en Buena Vista se realizó de septiembre a noviembre del año 2005. Previo al proceso de toma de datos, se realizó un proceso de concientización para que los productores

proporcionen información fidedigna. En la encuesta se levantó información sobre la población de apicultores en los cantones de Buena Vista y su relación con otras actividades agropecuarias; la mano de obra utilizada, el manejo, la producción de miel, los sistemas de producción y comercialización que utilizan y la situación sanitaria.

4.2.2.- Análisis estadístico

Los datos fueron tabulados en hojas electrónicas de Excel para su posterior análisis y evaluación productiva correspondiente, utilizando para ello métodos estadísticos de tendencia central y porcentajes.

V.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1.- CUANTIFICACIÓN DE LA APICULTURA EN BUENA VISTA

La información fue recabada de 33 productores apícolas del municipio de Buena Vista de la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz, de septiembre a noviembre del año 2005. Los apicultores están distribuidos en las siguientes comunidades: Buena Vista (48,5%), La Arboleda (12,1%), San Isidro (6,1%), San Javier (15,2%) y en San Miguel (18,2%), (Cuadro 1).

CUADRO 1. CUANTIFICACIÓN DE APICULTORES, APIARIOS Y COLMENAS POR COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE BUENA VISTA
(Septiembre a noviembre de 2005)

COMUNIDADES	PRODUCTORES		APIARIOS		COLMENAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Buena Vista	16	48,5	20	51,3	258	49,2
La Arboleda	4	12,1	5	12,8	62	11,8
San Isidro	2	6,1	3	7,7	45	8,6
San Javier	5	15,2	5	12,8	68	13,0
San Miguel	6	18,2	6	15,4	91	17,4
TOTAL	33	100	39	100	524	100

Referente al número de apiarios, se determinó un total de 39 en el municipio, cuya distribución es de: 51,3% en Buena Vista, 12,8% en La Arboleda, 7,7% en San Isidro, 12,8% en San Javier y 15,4% en San Miguel, demostrándose que en la localidad de Buena Vista está la mayor concentración de apicultores. En cuanto al número de colmenas, se evidenció un total de 524. Al realizar un análisis de la relación entre apicultor y el número de apiarios, se obtuvo una relación de 1,20 apiarios por cada apicultor. En la relación apicultor y colmenas

se observó que hay 18,58 colmenas por apicultor. En la relación apiarios colmenas se obtuvo 13,81 colmenas por apiario. Dichos parámetros son promedios para el municipio (Cuadro 2).

CUADRO 2. RELACIONES ENTRE LOS APICULTORES CON EL NÚMERO DE APIARIOS Y COLMENAS POR COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE BUENA VISTA

COMUNIDADES	RELACIÓN APICULTOR APIARIO	RELACIÓN APICULTOR COLMENAS	RELACIÓN COLMENAS APIARIO
Buena Vista	1,25	16,13	12,90
La Arboleda	1,25	15,50	12,40
San Isidro	1,50	22,50	15,00
San Javier	1,00	13,60	13,60
San Miguel	1,00	15,17	15,17
PROMEDIO	1,20	16,58	13,81

Para la clasificación del tipo y tamaño de la producción apícola, se procedió de acuerdo al número de colmenas que existen en cada apiario. Se agruparon en apiarios de 5 a 19 colmenas, como un grupo de baja población o de tipo productivo pequeño; luego de 20 a 29 colmenas como de mediana producción y los mayores a 30 colmenas por apiario como grandes (Cuadro 3).

CUADRO 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS APICULTORES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LOS APIARIOS EN EL MUNICIPIO DE BUENA VISTA

CLASIFICACIÓN APIARIOS	RANGO COLMENAS	APICULTORES	
		Nº	%
Pequeño	De 5 a 19 colmenas	23	69,7
Mediano	De 20 a 29 colmenas	7	21,2
Grande	Con más de 30 colmenas	3	9,1
TOTAL		33	100

Los apiarios clasificados como pequeños son 23 (69,7%), los categorizados como medianos representan 7 (21,2%) y los de tamaño grande son 3 (9,1%). Evidenciándose que la producción apícola en la zona de estudio es a pequeña escala. Al realizar un análisis de la distribución de los apicultores en relación a otras actividades o áreas de producción agropecuarias, se puede indicar que 13 (39,4%) tiene como actividad principal la agricultura y ganadería; 11 productores avícolas (33,3%) tiene como actividad principal solamente la ganadería y 9 se dedican solamente a la agricultura (27,3%). Todos estos productores complementan su actividad productiva con la producción de abejas (Cuadro 4).

CUADRO 4. DISTRIBUCIÓN DE LOS APICULTORES DE ACUERDO A LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ÁREAS	APICULTORES	
	Nº	%
Agrícola - ganadera	13	39,4
Ganadera	11	33,3
Agrícola	9	27,3
TOTAL	33	100

5.2.- TIPO DE MANO DE OBRA UTILIZADA EN LA APICULTURA

La mano de obra utilizada en la producción de abejas es netamente familiar, ya que se demostró que la apicultura es una actividad complementaria a al agropecuaria, es así que de los 33 productores encuestados, el 84,8% utiliza mano de obra netamente familiar, el 12,1% utiliza eventuales y el 3% usa empleados permanentes (Cuadro 5).

CUADRO 5. MANO DE OBRA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA, MUNICIPIO DE BUENA VISTA

TIPO DE MANO DE OBRA	APICULTORES	
	Nº	%
Familiar	28	84,8
Eventuales	4	12,1
Empleados	1	3,0
TOTAL	33	100,0

5.3.- MANEJO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA

La mayoría de los apicultores utilizan abejas africanizadas en sus colmenas (87,9%), muy pocos utilizan africanizadas Melipona (6,1%) y africanizadas Italiana (3,0%), (Cuadro 6).

CUADRO 6. TIPOS DE ABEJAS EXPLOTADAS POR PRODUCTOR APÍCOLA, MUNICIPIO DE BUENA VISTA

TIPOS DE ABEJAS	PRODUCTOR	
	Nº	%
Africanizada	29	87,9
Africanizada Melipona	2	6,1
Africanizada Italiana	1	3,0
Melipona	1	3,0
TOTAL	33	100,0

En el municipio de Buena Vista, de los 33 apicultores, en 18 (54,5%) sus colmenas son del tipo estándar o lansgtroth; 12 (36,4%) son de tipo estándar y rústica y solamente en 3 (9,1%) apicultores son del tipo rústica (Cuadro 7).

CUADRO 7. TIPOS DE COLMENAS UTILIZADAS POR PRODUCTOR APÍCOLA, MUNICIPIO DE BUENA VISTA

TIPOS DE COLMENAS	PRODUCTOR	
	Nº	%
Estandar o Lansgtroth	18	54,5
Estandar y rústica	12	36,4
Rústica	3	9,1
TOTAL	33	100,0

5.4.- CUANTIFICACIÓN ESTIMADA DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL

La producción apícola estimada, para el año 2005, en el municipio de Buena Vista, de acuerdo a la producción por colmena, es la siguiente: con una producción menor a 10 kg de miel por colmena hay 3 apicultores (9,1%), con una producción de 11 a 20 kg de miel año existen 10 apicultores (30,3%); de 21 a 30 kg de miel año por colmena existen 13 apicultores (39,4%) y los que producen más de 30 kg de miel año por colmena son 7 productores avícolas (21,2%). De ello se deduce que la producción promedio de miel está entre 11 a 30 kg al año (Cuadro 8).

CUADRO 8. PRODUCCIÓN DE MIEL POR COLMENA EN RELACIÓN AL NÚMERO DE PRODUCTORES, MUNICIPIO DE BUENA VISTA

RANGO DE PRODUCCIÓN POR COLMENA (KG)	PRODUCTORES	
	Nº	%
< 10	3	9,1
11 a 20	10	30,3
21 a 30	13	39,4
> 30	7	21,2
TOTAL	33	100

Obteniendo una producción promedio de 17 kg de miel por colmena al año, de un total de 524 colmenas existentes en el municipio, se estimó una producción anual de miel de 8.908 kg (Cuadro 9).

CUADRO 9. PRODUCCIÓN ESTIMADA DE MIEL PARA EL AÑO 2005, MUNICIPIO DE BUENA VISTA

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
Producción promedio colmena año	Kg	17
Número de colmenas	Unidad	524
Producción anual	Kg	8.908
Producción promedio apiario año	Kg	228
Producción promedio por productor año	Kg	270
Precio kg de miel	\$us	3,1
Valor de la producción	\$us	27.526

A partir de esta producción se calculó una producción promedio de 228 kg de miel año por apiario y 270 kg de miel año por productor. Al realizar el valor de la producción, con un precio de 3,1 \$us por kg de miel al público para el año 2005, se obtuvo un valor de la producción anual de 27.526 \$us.

5.5.- ASPECTOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MIEL

Previo al análisis de la comercialización, se puede indicar que de los 33 apicultores encuestados, el 81,8% produce miel para la venta y el autoconsumo, y el 18,2% solo para autoconsumo. Es decir que solamente 27 apicultores venden su producto (Cuadro 10).

**CUADRO 10. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL
POR APICULTOR, MUNICIPIO DE BUENA VISTA**

DESTINO	PRODUCTORES	
	Nº	%
Venta y autoconsumo	27	81,8
Autoconsumo	6	18,2
TOTAL	33	100

De los 27 apicultores que comercializan su producto, el 44,4% lo hace en la localidad de Buena Vista, el 40,7% vende en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y el 14,8% vende en poblaciones vecinas (Cuadro 11).

CUADRO 11. MERCADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE MIEL PRODUCIDA EN BUENA VISTA

LUGAR DE COMERCIALIZACIÓN	PRODUCTORES	
	Nº	%
Buena Vista	12	44,4
Santa Cruz de la Sierra	11	40,7
Poblaciones vecinas	4	14,8
TOTAL	27	100,0

La forma de comercialización es preferentemente fraccionada (40,7%), seguida de la venta a granel y fraccionada (33,3%) y la venta única a granel (25,9%), (Cuadro 12).

CUADRO 12. FORMA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MIEL, MUNICIPIO DE BUENA VISTA

FORMA DE COMERCIALIZACIÓN	PRODUCTORES	
	Nº	%
A granel	7	25,9
Fraccionada	11	40,8
A Granel y Fraccionada	9	33,3
TOTAL	27	100

5.6.- SITUACIÓN SANITARIA

Referente al factor sanitario, se consideró los casos reportados de enfermedades o plagas que afectan a las colmenas, de acuerdo a ello los apicultores reportaron los siguientes casos: diarreas 4 (5,6%), acariosis 17 (23,6%), esporas de Loque americana 2 (2,8%), piojo de la abeja 7 (9,7%), varroosis 30 (41,7%), hormigas cazadoras 12 (16,7%), de un total de 72 casos reportados (Cuadro 13).

CUADRO 13. PRINCIPALES ENFERMEDADES Y PLAGAS QUE AFECTAN A LAS UNIDADES PRODUCTIVAS APÍCOLAS EN BUENA VISTA

ENFERMEDADES O PLAGAS	CASOS REPORTADOS	
	Nº	%
Diarrea	4	5,6
Acariosis	17	23,6
Esporas de Loque americana	2	2,8
Piojo de la abeja	7	9,7
Varroosis	30	41,7
Hormigas cazadoras	12	16,7
TOTAL	72	100

5.7.- LIMITANTES EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA

Los principales factores que limitan la producción apícola, son en orden de prioridad: falta de capacitación técnica (25,9%), presencia de enfermedades (22,4%), amenazas de fuego (20,7%), depredadores (17,2%) y falta de orientación técnica para la ubicación de los apiarios (13,8%), (Cuadro 14).

CUADRO 14. FACTORES QUE LIMITAN LA APICULTURA EN EL MUNICIPIO DE BUENA VISTA, PROVINCIA ICHILO

LIMITANTES	Nº CASOS	%
FALTA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA	15	25,9
AMENAZA DE FUEGO	12	20,7
PRESENCIA DE ENFERMEDADES	13	22,4
DEPREDADORES	10	17,2
FALTA DE ORIENTACIÓN TÉCNICA PARA LA UBICACIÓN DE LOS APIARIOS	8	13,8
TOTAL	58	100

VI.- CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, sobre el diagnóstico de la producción apícola en el municipio de Buena Vista de la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz, se llega a las conclusiones siguientes:

- En el municipio de Buena Vista se encuestaron a 33 productores apícolas, distribuidos en las comunidades de Buena Vista (48,5%), La Arboleda (12,1%), San Isidro (6,1%), San Javier (15,2%) y San Miguel (18,2%). Entre estos apicultores existen 39 apiarios y 524 colmenas. Por cada apicultor existen 1,20 apiarios y 16,58 colmenas. La relación apiarios colmenas es de 13,81.
- Los apiarios se clasificaron en pequeños, de 5 a 19 colmenas, medianos, de 20 a 29 colmenas, y grandes con más de 30 colmenas por apiario, prevaleciendo los apiarios pequeños.
- La actividad principal de los productores apícolas es la agricultura y ganadería, cuya mano de obra más utilizada en la producción de abejas es la familiar.
- El tipo de colmena más utilizada es la estándar o Langstroth, donde el tipo de abeja que más explotan es la africanizada.
- La producción estimada de miel en kg es de 11 a 30 kg (media de 17 kg) al año. El 81,8% de los apicultores vende y consume la miel producida. De estos, la mayor parte comercializa en la localidad de Buena Vista, en forma fraccionada.
- Los casos reportados de enfermedades y plagas que afectan a las colmenas sobrepasan la acariosis, varroosis y las hormigas cazadoras.
- La principal limitante en la producción apícola es la falta de capacitación técnica, ausencia de orientación técnica para la ubicación de los apiarios, seguido de las enfermedades, la amenaza de fuego y los depredadores.
- Asimismo, se recomienda realizar otros trabajos de investigación, los cuales permitan establecer distancias mínimas entre dos apiarios, que sea adaptada a la región para mejorar los criterios de ubicación de los apiarios y así optimizar el espacio sin afectar la producción entre dos apiarios próximos.
- Por último, es menester mencionar la potencialidad en la producción apícola de la provincia Ichilo, específicamente de Buena Vista, por su gran riqueza florística, por la paulatina introducción de técnicas de manejo adaptadas a la región y por la integración apícola a través de asociaciones.