ANEXO 1

EFICIENCIA EN LA PRODUCCION APICOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA MONTES

BOLETA

Nro de Boleta	
Fecha de la entrevista	

I. IDENTIFICACIÓN Y DATOS DEL PRODUCTOR

1. Departamento:	
2. Provincia:	
3. Municipio:	
4. Comunidad/ localidad:	
5. Nombre del productor:	
6. Edad:	Años

7. Sexo:

Masculino		1
Femenino		2

8. Estado civil:

Soltero (a)		1
Casado (a)		2
Viudo (a)		3
Divorciado (a)		4
Concubinado (a)		5
Otro		6

9. Teléfono/Celular:

10. Nivel de instrucción:

Ninguno		1
Básico/primaria		2
Intermedio		3
Medio/secundaria		4
Educación técnica		5
Licenciatura		6
Otro		7

II. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR APÍCOLA

11. Cómo esta organizado como apicultor? — **12. Nº de socios**

Persona Natural	Individual		1
	Asociado de hecho		2
Persona Jurídica	En sociedad comercial		3
	Del estado		4
	Cooperativa		5
	De la comunidad		6
	Asociacion de apicultores		7
	Otro		8

13. En caso de p11 sea (Opcion 3 a 7) ¿Cuál es el nombre de la organización productiva?

14. ¿Qué beneficios le genera su organización? (RM)*

Apertura mercado		1
Cap./asist. técnica		2
Mejores precios		3
Insumos bajo precio		4
Ninguno		5
Otro		6

15. ¿El productor (persona individual o jurídica) esta afiliado a alguna otra organización de carácter apícola?

Si		1
No		2

16. ¿Qué lo motivó a incursionar en esta actividad? (RM)*

Iniciativa propia		1
Curso de Apicultura		2
Apoyo de una ONG o Fundación		3
Su vecino es apicultor (Imitación)		4
Otro		5

17. ¿Con qué material inició su apiario? (RM)*

Capturando enjambres		1
Comprando de terceros		2
Donación		3
Otro		4

18. ¿Cuándo se inició en la actividad apícola? (Mencione el año)

19. ¿Con qué recursos económicos se inició en la actividad apícola? ((RM)*

Capital propio		1
Préstamo familiar/amigos		2
Préstamo bancario		3
Donación ONG/Fundación		4
Herencia		5
Otros (especifique)		6

III. TENENCIA, USO DE LA TIERRA Y APROVECHAMIENTO FLORAL DE LA UNIDAD APÍCOLA

20. El terreno donde desarrolla la actividad apícola es: (RM)*

Propia		1
Comunitaria		2
Alquilada o arrendada		3
Prestada		4
Otro, ¿Cuál?		5

21. ¿ En qué otros lugares tiene distribuido su apiario ? (RM)*

En este lugar		1
En otros lugares dentro del municipio		2
En otros lugares fuera del municipio		3

21a Si tiene apiarios en otros municipios en cuál?

22. ¿Cuál es su sistema de producción apícola? (RM)*

Fija		1
Trashumante/móvil		2

23. ¿Cuál es la forma o disposición y/o organización de las colmenas?

Concentrada		1
Dispersa		2

24. ¿En los *últimos tres años* , el apiario ha tenido que cambiar de ubicación por algún motivo?

Si		1
(Sí la respuesta es negativa pasar a la pregunta 26) No		2

25. En caso de Si, ¿Cuáles fueron los motivos? (RM)*

Por robos frecuentes		1
Ausencia de floración		2
Presencia de plagas		3
Otro		4

26. ¿Qué tipo de vegetación existe para el aprovechamiento apícola? (RM)*

	Ap1	Ap2	Ap3	Ap4	
Monte o bosque /primario /o virgen					1
Monte/bosque secundario					2
Barbecho					3
Cultivos anuales					4
Sistemas agroforestales					5
Pasturas naturales o praderas					6
Pasto cultivado					7
Cultivos perennes					8
Otro					9

*RM = Respuesta Multiple

IV. CARACTERÍSTICAS DEL APIARIO Y/O COLMENAR

27. La instalación del apiario ¿A qué distancia en promedio se encuentra de: (En metros/kms) (RM)

	Cantidad	Unidad
Área protegida		
Su vivienda		
Otra vivienda		
Centro poblado		
Camino troncal		
Camino vecinal		
Otro apiario		
Centro de acopio		
Centro de comercialización		

28. La unidad productiva apícola se dedica a la producción de: (RM)

Miel		1
Propóleos		2
Polen		3
Jalea Real		4
Cera		5
Apitoxinas		6
Núcleos		7
Reinas		8
Polinización		9

29. ¿Actualmente, cuántas colmenas tiene ?

Apiarios	Número
1	
2	
3	
4	

30. Comparado con los *tres últimos años*, el Nº de colmenas ha:

(Sí ha aumentado pase a la pregunta 31)	Aumentado		1
(Sí ha disminuido pase a la pregunta 32)	Disminuido		2
(Sí se ha mantenido pase a la pregunta 33)	Se ha mantenido		3

31. Si p30 es opción 1) ¿Como logró aumentar? (RM)

Dividiendo sus colmenas		1
Capturando enjambres		2
Comprando		3
Otros		4

32. Si p30 es opción 2) ¿Por qué ha disminuido? (RM)

Por enjambrazón		1
Por ataque de plagas		2
Por enfermedades		3
Por sequia /incendio		4
Por robos frecuentes		5
Por falta de mano de obra		6
Por falta de mercados		7
Otro		8

33. ¿ Con qué frecuencia hace renovación de reinas?
(Indique la unidad de la frecuencia ej: 1 vez por año o 2 veces/año)

Frecuencia

No hace renovación

34. ¿Con qué razas de abeja cuenta la explotación apícola? (RM)

Abeja italiana		1
Abeja cárnica		2
Abeja africanizada		3
Abeja caucásica		4
Abeja criolla/NATIVO		5
Otra (especifique)		6

V. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE COLMENA (Refiérase a la gestión 2012 según su época de cosecha)

Producto	35. ¿De cuántas colmenas ha cosechado el *último año* ? (2012)				36. ¿ En qué meses del año cosecha usualmente? (Ene=1; Feb=2; Mar=3; Abr=4, etc)				37. ¿Cuántas veces cosechó el *último año* ? (Número de cosechas realizadas en el 2012)				38. ¿Qué cantidad ha cosechado el *último año* ? (Volumen Total de cosecha 2012)	
	Ap. 1	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 1	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 1	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Cantidad	Unid.
Miel														
Propóleos														
Jalea real														
Miel de abeja nativa														
Polen														
Cera														

Producto	39. ¿Cuánto consumió en el hogar?		40. ¿Cuánto vendió?		41. ¿A quién vendió?	42. ¿En qué lugar vendió?	43. ¿A qué precio vendió? (Bs)		44. ¿Qué valor agregado le ha dado?
	Cant.	Unid	Cant.	Unid.	1.- Al consumidor 2.- A la asociación 3.- Al mayorista 4.- Otro (Indique)	1.-Casa 2.-Mercado local 3.-Mercado de SCZ 5.-Otro Dpto. 6.-Otro Indique...	Prec.	Unid.	1.-Envase y etiquetado 2.-Elaboración de derivados 3.-Otro Indique... 4.-Ninguno
Miel									
Propóleo									
Jalea real									
Miel de abeja nativa									
Polen									
Cera									

VI. PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LA APICULTURA

45. ¿Cuáles de las siguientes plagas son comunes en su explotación apícola? (RM)

Ácaros/Varroa		1
Dípteros (moscas)		2
Melero		3
Lepidópteros (mariposas y polillas)		4
Pájaros (carpintero, otros)		5
Hormigas		6
No conoce		7
Otros (especifique)		8

46. ¿Cuáles de las siguientes enfermedades son comunes en su explotación apícola? (RM)

Loque americana		1
Loque europea		2
Cría sacciforme		3
Cría vesificada o de cal		4
Cría de piedra		5
Diarrea		6
Parálisis		7
Nosemosis		8
No conoce		9
Otros (especifique)		10

VII. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA APICULTURA

DETALLE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (organizar por grupos)	47. Cuenta con? 1.- Si 2.- No	48. Los equipos y herramientas son: 1.- Propio 2.- Alquilado 3.- Prestado 4.- Comunal 5.- Otro	49. ¿Cuál es el origen de los equipos y herramientas?: 1.- Importado 2.- Nacional 3.- Fabricación artesanal 4.- Otro	50. Generalmente, ¿Dónde compra sus herramientas? 1.- En la veterinaria del pueblo 2.- En la ferretería 3.- En tiendas de la ciudad 4.- En la asociación 5.- Tienda apicola
Para Producción				
Tesador de marcos				
Ahumador				
Cepillo para desabejar				
Traje de apicultor con máscara				
Máscara				
Trampa caza polen				
Trampa para propóleo				
Guantes				
Nuclero o porta núcleo				
Derretidor solar de cera				
Levanta cuadros o palanca				
Otros (especifique)				
Para Cosecha				
Cuchillo desoperculador				
Peineta desoperculadora				
Raspadora de marcos				
Extractor de miel (centrífuga)				
Mesa de desoperculación				
Carpa de cosecha				
Tanque de decantación				
Sala de extracción				
Batea desoperculadora				
Colador				
Recipientes de almacenamiento				
Otros (especifique)				

VIII. PRACTICAS APÍCOLAS

Marque con una "equis" (X) o "tilde" (√) las practicas que realiza en el proceso productivo de la miel y derivados y los meses en que realiza las practicas

Preguntas	¿En que meses del año realiza dicha practica? (marque con una "equis" (X) o "tilde" (√)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
51. ¿Realiza la división de colmenas? Si [ ] ...---> No [ ] ---> ¿Por qué? Y pase a P53												
¿Por qué?:												
52. La forma de división de sus colmenas son por: (RM)	1. Traslarve ○		2. Enjambrazó ○			3. Núcleo ciego ○		4. Otro ○		5. Ninguno ○		
53. ¿Realiza alimentación artificial? Si [ ] ...---> No [ ] ---> ¿Por qué? Y pase a P55												
¿Por qué?:												
54. ¿Qué tipo de alimentación artificial practica en sus colmenas ? (RM)	1. Miel ○		2. Azúcar ○			3. Jarabe biodinámico ○		4. Otro ○		5. Ninguno ○		
55. ¿Realiza el control de enfermedades en su apiario ? Si [ ] ...---> No [ ] ---> ¿Por qué?												
56. ¿Realiza el control de plagas en explotación apícola? Si [ ] ...---> No [ ] ---> ¿Por qué?												
57. ¿Realiza la captura de enjambres? Si [ ] ...---> No [ ] ---> ¿Por qué?												

IX. APOYO Y COSTOS DE PRODUCCIÓN

58. En los *dos últimos años*, ¿ha recibido algún crédito para apicultura?

Si		1
No		2

59.-En los *últimos dos años*, ¿ ha recibido algún tipo de apoyo de: (RM)

ONG/Fundaciones		1
Gobernación		2
Gobierno nacional		3
Municipio		4
Ninguno		5
Otro		6

59a.- Qué tipo de apoyo recibió?

60. En los *últimos dos años*, ¿ ha recibido capacitación y/o asistencia técnica?

Si		1
(Sí la respuesta es negativa pase a la pregunta 62) No		2

61. ¿Qué aprendió en esos cursos de capacitación y/o asistencia técnica?

62. ¿Cuáles son las principales dificultades y/o problemas en su actividad apicola?

1	
2	
3	

63. ¿En qué aspectos le gustaría recibir apoyo? (RM)

Tecnología		1
Asistencia técnica		2
Financiamiento/Crédito		3
Comercialización		4
Dotación de equipos y materiales		5
Otro¿Cuál?		6

COSTOS DE PRODUCCIÓN

Costos de producción	64. Utiliza Mano de obra no remunerada (Familiar u otro)		65. Utiliza Mano de obra remunerada (CV) (Incluye mano de obra familiar)				66. Nro de jornales (De todo el año)	67. Precio del jornal	68. Salario fijo en Bs
			Hombres		Mujeres				
	Cuantos Hombres	Cuantas Mujeres	Sueldo Fijo	Temporal	Sueldo Fijo	Temporal			
Mantenimiento									
Cosecha y envasado									

(Haga referencia a los gastos de todo el año 2012)		Bs/caja	Nº de cajas	Total	
69.	¿Cuánto gastó en insumos?				(CV)
69.	¿Cuánto gastó en herramientas?				(CV)
70.	¿Cuánto gastó en envases?				(CF)
71.	¿Cuánto gastó en etiquetas?				(CF)
72	¿Cuánto gastó en trasporte de miel hasta el lugar de venta?				(CF)

73. ¿A qué otras actividades productivas se dedica?

Agricultura		1
Ganadería		2
Comercio		3
Otro		4

74. ¿Cuántos integrantes tiene su hogar?

OBSERVACIONES Y/O ANOTACIONES:

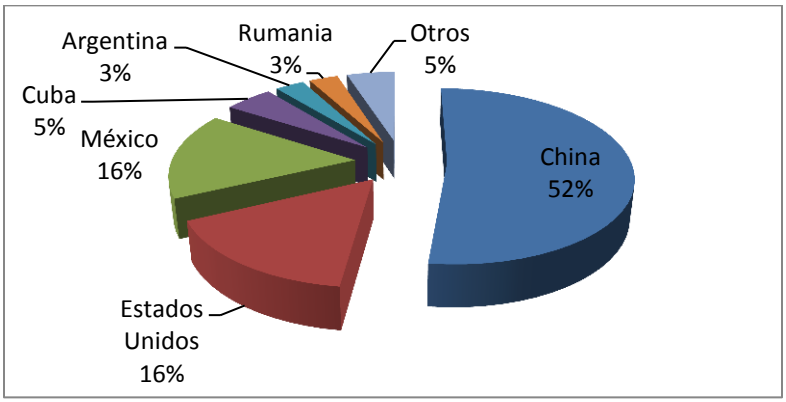
¡Agradecer la atención del entrevistado!

ANEXO 2

COMERCIO INTERNACIONAL DE LA MIEL DE ABEJA

En los últimos tres años el comercio internacional de la miel se incrementó, esto debido a la toma de conciencia sobre el medio ambiente e intensificar el uso de productos naturales.

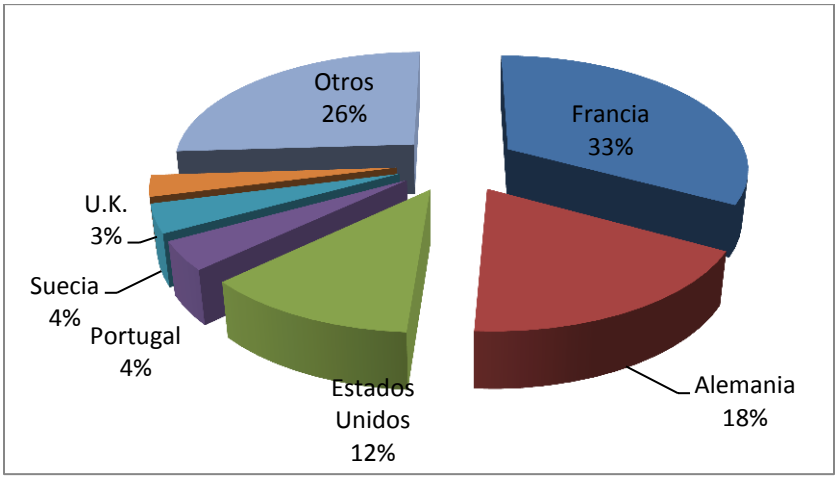
Principales países importadores de miel



Fuente: Cartilla de divulgación lo que ud. debe saber sobre las abejas y la miel

China es el principal consumidor de miel estando muy por encima de los demás países con un consumo anual de 798.000 toneladas de miel del total de consumo mundial que alcanza a 1.5 millones de toneladas

Principales países exportadores de miel



Fuente: Cartilla de divulgación lo que ud. debe saber sobre las abejas y la miel

Las exportaciones totalizaron 1,6 mil millones dólares aumentando el total de exportación en un 15% en comparación del año 2011.

ANEXO 3

SECTOR APÍCOLA NACIONAL

El Instituto Nacional de Estadística y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, en base al marco que generó el segundo Censo Nacional Agropecuario de 1984, permitió la realización de encuestas agropecuarias en los años 1990, 1992, 1994, y 1997 con representación a nivel departamental. En este contexto para la gestión 2013 se obtuvieron los siguientes datos del primer Censo Nacional Apícola.

Principales indicadores del sector apícola en Bolivia

Indicador	Datos
Apicultores	13,858
Asociaciones	168
Colmenas en producción	41,457
Colmenas crecimiento núcleos	60.124
Colmenas por apicultor	**5**
Producción de miel (Ton)	600
Rendimiento Kg/col/ año	13,8
Demanda de miel (Ton)	4.500
Empleos directos	32.544

Fuente: Primer Censo Nacional Apícola

En Bolivia todavía nos encontramos muy atrasados en lo que se refiere al sector apícola, y los datos lo reflejan ya que solo existen en todo el país 24968 apicultores los cuales cuentan en promedio con apenas cinco colmenas y con una producción anual muy baja de tan solo 18.8 Kilogramos por colmena.

Principales indicadores del sector apícola por departamento

DEPARTAMENTO	PRODUCCION DE MIEL DE ABEJAS			
	Número de		Rendimiento	Producción
	Productores	Colmenas	kilos/panal	kilogramos
Bolivia	13,858	41,457		601,978
Chuquisaca	996	1,851	20.31	37,601
La Paz	2,905	11,498	12.19	140,111
Cochabamba	4,081	9,735	10.09	98,255
Oruro	578	1,058	16.37	17,315
Potosí	613	1,160	16.59	19,248
Tarija	2,225	4,194	19.15	80,331
Santa Cruz	1,959	11,199	17.22	192,797
Beni	421	680	22.28	15,151
Pando	80	82	14.25	1,169

Fuente: Primer Censo Nacional Apícola

Tarija se encuentra en cuarto lugar en cuanto a producción, número de colmenas y apicultores, solo por debajo de los países del eje troncal. Pero en rendimiento por kilo producido en una colmena anualmente se encuentra en tercer lugar por encima incluso de Cochabamba.

ANEXO 4

Sabías que:

• Las abejas que nacen al inicio de la primavera viven 40-50 días; las que nacen en otoño, 5-6 meses.

• El radio de vuelo de una abeja de campo es de unos 3 kilómetros; que puede realizar dos viajes a la hora y que visita una misma especie floral en cada salida.

• Se necesitan unos 20.000 vuelos para recolectar un kilo de néctar y unos 80.000 para obtener uno de miel. Hay colmenas que producen unos tres kilos de miel por día.

• La cera la producen las abejas jóvenes cuando tienen entre 12 y 24 días, consumiendo unos 8 kilos de miel para producir 1 de cera.

• Los beneficios polinizadores llevados a cabo por las abejas superan en más de 15 veces el valor comercial de todos los productos de la colmena.

• El primer enjambre de la temporada que sale de una colmena lleva la reina vieja. El resto de enjambres, llamados jabardos, llevan reinas nuevas, sin fecundar.

• Las abejas por debajo de 10ºC se muestran inactivas; entre 10ºC y 12ºC se mueven poco; su actividad es intensa a partir de los 15ºC, excepto si llueve.

• Una abeja atiborrada de miel tiene dificultades para picar porque no puede doblar con facilidad su abdomen.

• Las abejas se ponen nerviosas en seguida con los olores fuertes, los movimientos bruscos y los ruidos.

• Cada colmena tiene un olor característico. Por eso, antes de unir dos colonias, es necesario unificar sus olores mediante colonia, naftalina, agua miel, etc.

• La reina también tiene un olor determinado que sirve para dar cohesión a la colmena.

• Los colores con los que se marcan a las reinas dependen del año de su nacimiento. Años terminados en 1-6, blanco; 2-7, amarillo; 3-8, rojo; 4-9, verde; y 5-0, azul.

• Es conveniente renovar la reina cada dos años

• Para ayudar a una colmena huérfana (sin reina) hay que introducir otra reina, pasar de otra colonia un cuadro con realeras o con cría de menos de tres días.

• Siempre que se visite el colmenar hay que encender el ahumador, aunque la tarea a realizar sea breve, porque es mejor mantener a las abejas apaciguadas desde el principio que tratar de calmarlas una vez alteradas.

• Se manejará la colmena por la parte posterior a la piquera para no interrumpir el hilo de las abejas de campo y provocar una tumultuosa desorganización.

ANEXO 5

Apicultura y tiempo libre:

• El seguimiento de un pequeño colmenar (de unas 15 colmenas) puede ser una buena forma de ocupar el tiempo libre, pues nos ayudará a:

• Mantenernos en contacto directo con la naturaleza durante todo el año, especialmente en primavera y verano que es cuando las abejas están más activas.

• Realizar ejercicio físico al aire libre tan saludable para todos, principalmente para las personas mayores y para el habitante urbano de vida sedentaria.

• Seguir manteniendo nuestros hábitos vacacionales porque las abejas no necesitan una atención permanente, lo que sí sucede con otros animales.

• Obtener productos naturales de calidad, sin mezclas ni manipulaciones.

• Contribuir al equilibrio ecológico de nuestro entorno, por el efecto polinizador que llevaran a cabo nuestras abejas.

• Dejar prácticamente intacto nuestro patrimonio económico, pues tener unas colmenas no requiere hacer grandes inversiones.

ANEXO 6

COMPOSICION QUIMICA

COMPOSICION	
Proteína	16-35%
Almidón	1-18%
Azucares	15-50%
Lípidos	3-10%

La miel tiene muchas propiedades terapéuticas se puede usar externamente debido a sus propiedades antimicrobianas y antisépticas. Así, la miel ayuda a cicatrizar y a prevenir infecciones en heridas o quemaduras superficiales.

También es utilizada en cosmética (cremas, mascarillas de limpieza facial, tónicos, etc.; debido a sus cualidades astringentes y suavizantes. La miel también se emplea en la medicina tradicional, es un excelente conservante natural. La miel puede ser extremadamente peligroso para los bebes, esto se debe a que al mezclarse con los jugos digestivos no ácidos del niño se crea un ambiente ideal para el crecimiento de las esporas Clostridium botulinum que producen toxinas. Aunque dichas esporas son inofensivas para los adultos debido a su acidez estomacal.