

# **EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN Y EL EXTENSIONISMO PARTICIPATIVO EN LA PRODUCCIÓN MELÍFERA EN LA PROVINCIA GRANMA.**

Raúl Sierra Fonseca, Rodobaldo Ortiz Pérez, Osmar Soler García, Electo Causilla  
Sierra, Raúl Pérez Jerez.  
Apicultura Granma, Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas.  
apigran@enet.cu

## **RESUMEN**

En la provincia Granma se realizó la evaluación del impacto del extesionismo y la capacitación desde el año 2000 hasta el 2008, los problemas determinados en el diagnóstico inicial fueron, falta de interés de los temas de capacitación, dificultades de adopción del Programa de Mejoramiento Genético (PMG), las principales causas fueron, falta de selección y evaluación de los pies de crías y de conocimientos de los productores para realizar el cambio de abeja reina, producciones sin las calidad deseada por los apicultores, falta de recursos, lo que demostró la no participación real en el programa de mejoramiento genético, falta de ejecución de manera sistémica, para lograr el desarrollo de la reina seleccionada en la cámara de cría, la no utilización de una lucha integrada con las plagas y enfermedades, con buenas prácticas de manejo, mejoramiento genético y búsquedas de soluciones alimentarias con la siembra de plantas melíferas. Para solucionar estas dificultades se realizaron talleres provinciales y municipales con la participación de los productores, para compartir sus demandas, determinando la frecuencia de capacitación cada dos mese, bajo el principio aprender haciendo, selección de apicultores para la producción de reinas, participación en la selección y cambio de pies de crías, lográndose aumentar las producciones de abejas reinas hasta más de 12500 en un año y que los productores mejoren en la aplicación de las buenas practicas apícolas disminuyendo la tasa de infestación de varroa y otras enfermedades aumentando el parque apícola y la sostenibilidad productiva, sin químicos ni medicamentos.

## **INTRODUCCIÓN**

La provincia Granma es una de las buenas productoras de miel, representada en los trece municipios, con una producción entre 800 y 900 toneladas de miel. La provincia sufrió un notable decrecimiento por la penetración de la Varroa Destructor en el año 1999, que ocasionó la pérdida o debilitamiento de unas 2000-3000 colonias al año. Para disminuir estos efectos, comenzó el Programa Mejoramiento Genético, (Martha Vázquez Luaces y Zayas; 2000), con la búsqueda, selección y producción de abeja reina localmente adaptadas, siendo esta actividad víctima de las limitantes económicas. En ese año se tomó la decisión en el país de no aplicar medicamentos, por lo que surgió la necesidad de realizar cambios productivos, en ese momento solamente existía un centro de reina ubicado en el Municipio de Bayamo, (Albis, E. Z. 2008).

La generación y transferencia de tecnología en la actividad apícola estaba enfocada generalmente bajo el modelo de oferta de servicios, la mayoría de las veces con paquetes tecnológicos estandarizados y sin involucrar a los apicultores. En el año 2005 comenzó el Proyecto de Extensión Agraria para la apicultura, con el objetivo de “diseñar e implementar un sistema de extensión y capacitación, que responda a las exigencias y expectativas de los productores en las condiciones de la apicultura cubana, para la adopción de tecnologías, asistencia técnica e información a los productores acorde a sus demandas, elevar la capacitación de los Investigadores, Especialistas, extensionistas, supervisores y productores, contribuyendo al desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva de la Apicultura”, planteó Soler G, O. (2007).

El desarrollo apícola futuro, requiere de nuevos enfoques que permitan ampliar las posibilidades de resolver las necesidades productivas siempre crecientes de los apicultores, a su vez es necesario, según los planteamientos de Ojeda (1997) que las tecnologías propuestas estén acordes a su dinamismo y funcionamiento, intereses reales, condiciones socioeconómicas en que se desenvuelven los productores y cómo realizan las labores en el campo, además de cómo piensan los que toman las decisiones.

La apicultura en la provincia Granma ha pasado por estas etapas en los procesos de adopción de tecnologías, llegando en estos momentos a establecer mecanismos de trabajo que permitan el intercambio con los productores para adaptar su sistema de producción a las permanentes transformaciones tecnológicas, económicas y sociales; favorecer la acción integrada de todos los actores de la producción, adoptar tecnologías e información cuya calidad satisfaga la demanda de los productores; reforzar las capacidades de auto-diagnóstico y de planificación para facilitar los cambios hacia una mayor eficiencia operativa y económica del proceso productivo.

Este método de capacitación y extensión fue la puerta de entrada y desarrollo en la apicultura de Metodologías de enseñanza más participativas, con un enfoque generalista y sistémico, fundamentalmente basados en los conocimientos o saberes de los productores, regresándolos enriquecidos.

Para lograr esta actividad, nos propusimos: Evaluar participativamente el proceso de capacitación y extensión en la apicultura en la provincia Granma.

## **MATERIALES Y MÉTODOS.**

El territorio granmense tiene 13 municipios y en cada uno de ellos hay un representante de la actividad Apícola que es el encargado de compartir con los productores y facilitar las actividades de la extensión y capacitación a partir de las demandas de los productores, con el fin de analizar los indicadores, mejorar los impactos productivos y donde se desarrollan actividades participativas.

Se realizó un diagnóstico participativo a 56 productores escogidos al azar en la provincia, de un total de 280, para determinar las demandas y construir las posibles soluciones se efectuaron: los talleres participativos, técnicas de entrevistas, encuestas y técnicas de observación de campo.

El análisis de las entrevistas y encuestas, realizadas, con la observaciones de campo para corroborar los datos obtenidos, con la utilización de metodologías participativas y las herramientas de la educación popular, lo cual permitió tomar de los productores una práctica, construirla colectivamente y regresarla enriquecida, donde todos tuvieron la oportunidad de participar activamente en el proceso de extensión y capacitación, el final sea el enriquecimiento de la cultura productiva, así como la adopción de las tecnologías, con el consiguiente empoderamiento de los conocimientos, para facilitar y estimular la experimentación campesina.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La edad y experiencia de los productores y productoras entrevistados: Al analizar los resultados de estas variables, en la actividad apícola se determinó que permiten el desarrollo de habilidades y saberes de gran importancia para el desempeño de sus funciones. El grupo compartió que la apicultura es una actividad, trabajosa en campañas, donde el trabajo fundamental es familiar, aquí la mujer juega un rol importante compartiendo los trabajos con el hombre, 94% de los casos.

Nivel de escolaridad de los productores y productoras: El nivel de escolaridad es importante, pero la experiencia y el interés de los productores es fundamental, muchas veces las posibles soluciones están en las personas adultas, con bajo nivel educacional, pero cuentan con la experiencia de varios años de trabajo.

Afectaciones climatológicas para la apicultura: Se puede concluir que, el clima es un factor natural que afecta a la apicultura coincidiendo con lo planteado por (Sonia Quiroga Gómez; 2005), estos factores se relaciona con la floración, los resultados productivos y con las condiciones sanitarias y de manejo. Para disminuir estos efectos los productores determinaron las siembras de plantas melíferas, de más de dos floraciones al año tales como: Girasol (*Helianthus Annuus* L), Coralillo Rosado (*Antigonon leptopus* Hook), Lipia (*Lipia virgata* Steud), etc.

Capacitaciones recibidas por los productores: Existieron algunos que manifestaron no tener nivel de escolaridad para asimilar una conferencia, por eso prefieren los métodos teóricos-prácticos y las demostraciones de métodos. Los programas de capacitación en la apicultura, hasta el 2005, no tenían en cuenta de forma general las demandas de capacitación de los productores, se capacitaban por los problemas encontrados en las inspecciones, elaboraban planes de capacitación, en solución a estos problemas detectados. Los productores compartieron que ellos planifican sus actividades, de acuerdo a la disponibilidad de fuerza de trabajo, responsabilidades sociales, personales y familiares, por tal motivo no siempre existe correspondencia entre las deficiencias de inspección y los conocimientos y realidades de los apiarios.

El 100% de los productores plantearon que la capacitación participativa bajo el principio aprender haciendo, fue la piedra angular, la herramienta teórico-práctica más importante para la adopción del Programa de Mejoramiento Genético (PMG.), coincidiendo con (Alicia Minujín; 2005), que plantea que la participación es "rechazar lo inadecuado, superar los obstáculos, responsabilizarse, buscar alternativas y organizar tareas conjuntas".

Afectaciones biológicas: Las afectaciones biológicas, son de gran importancia en la apicultura, para su prevención se relacionan con la capacitación, coincidiendo con lo planteado por (Mayda Verde Jiménez; Bande; 2005 y Valega, 2005). Es muy difícil que las colmenas fuertes, bien manejadas, con abundante reservas, reina prolífica, relación óptima de cría y abejas nodrizas, con abundante espacio, contraigan enfermedades y si además reproducimos las colmenas que sobrevivieron a los momentos de crisis, seguramente que hemos logrado el camino correcto en el manejo de las colmenas, se relaciona con los resultados productivos ya que al afectarse las colmenas o mueren y dejan de producir cuarenta kilogramos de miel, como promedio nacional (Mayda Verde Jiménez; Bande; 2005).

Fue de vital importancia para evaluar la adopción del (PMG.), compartiéndose por los productores entre las principales acciones que para ellos afectan sus impactos fueron la falta de selección, de evaluación de los pies de crías y de conocimientos para realizar el cambio de abeja reina, producciones sin la calidad deseada por los apicultores, falta de recursos, lo que demostró la no participación real de los productores en el (PMG.), falta de ejecución de manera sistémica, para lograr el desarrollo de la reina seleccionada en la cámara de cría, la no utilización de una lucha integrada con las plagas y enfermedades, con buenas prácticas de manejo, mejoramiento genético y búsquedas de soluciones alimentarias con la siembra de plantas melíferas. Lograr que los productores califiquen las reinas como eficientes en la lucha contra la Varroa, razón fundamental de existencia del programa, se observó los inicios de esta razón ya que 12 productores utilizaron el cambio de reina con buenos resultados.

Se compartió que existía un factor limitante en esta variable que es la afinidad y efectividad del Bayvarol en el tratamiento contra la Varroosis. Resultados de la elaboración de un plan de acción participativo para la apicultura. Del resultado de los métodos empleados en el diagnóstico y en el proceso, se determinaron dos acciones inmediatas con sus soluciones y grupo de acciones para darle continuidad al proceso de extensión y capacitación.

La primera acción inmediata fue la selección de posibles productores que adopten desarrollar centros de abeja reina.

La segunda acción inmediata fue acciones de capacitación y extensión para mejorar la calidad de las capacitaciones, determinándose participativamente los temas de interés de los productores, y las acciones necesarias para mejorar la adopción del (PMG). Realizándose acciones de capacitación en genética apícola y producción de abejas reinas, manejo de las colmenas y la reforestación, etc.

Se trabajó en la formación de personal a nivel de municipios para realizar acciones que surgieron a medida que se desarrollan los procesos participativos en el diagnóstico. Se desarrollaron en los apiarios, utilizando el principio aprender haciendo. Los productores participaron, trabajaron en la actividad, apoyados por los técnicos, facilitado por el extensionista donde determinaron y establecieron las estrategias y su plan de acción. Fue un compromiso mutuo entre los productores y el sistema de extensión acerca de acciones concretas, definidas de manera participativa y compartida gracias a los resultados del diagnóstico, en base a las demandas expresadas por los productores, llevadas a cabo de manera conjunta por los participantes, realizando, encuentros de productores, cursos y talleres, días de campo y el monitoreo de las acciones realizadas a

favor del cambio de actitud, para lograr la continuidad y sostenibilidad del proceso productivo apícola.

Ejemplos de temas de capacitación.

Facilitar y compartir con un enfoque sistémico: las técnicas del alambrado y laminado, arreglo de las cámaras de crías, cambio de reina, preparación colmenas para la cosecha, la importancia de la lucha integrada con buenas prácticas de manejo y mejoramiento genético, para la lucha contra las enfermedades y sus impactos productivos.

Construir en el colectivo con la participación de los productores, utilizando como fortaleza su experiencia en los métodos de creación de nuevas colmenas, con una reina procedente del (PMG), y su crecimiento vertical, la importancia de lograr que todas las colmenas produzcan las cantidades suficientes de miel, cera, propóleos, etc.

Facilitar y compartir los saberes populares de los productores en el uso de las plantas con propiedades acaricidas y bactericidas para la lucha y control de las enfermedades.

Ejemplo de encuentro entre productores (Anexos 1) en el apiario de Marcelo Chávez Soto, el grupo compartió y quedó motivado con la importancia de la sobretapas y la pintura de las colmenas, limpieza interior y exterior en el apiario, la siembra de plantas melíferas, la utilización de plantas con propiedades medicinales, todo esto acompañado con buen manejo, y una reina con calidad genética, donde al final debe de propiciar buenos resultados productivos.

Impactos del extensionismo y de la capacitación en la apicultura

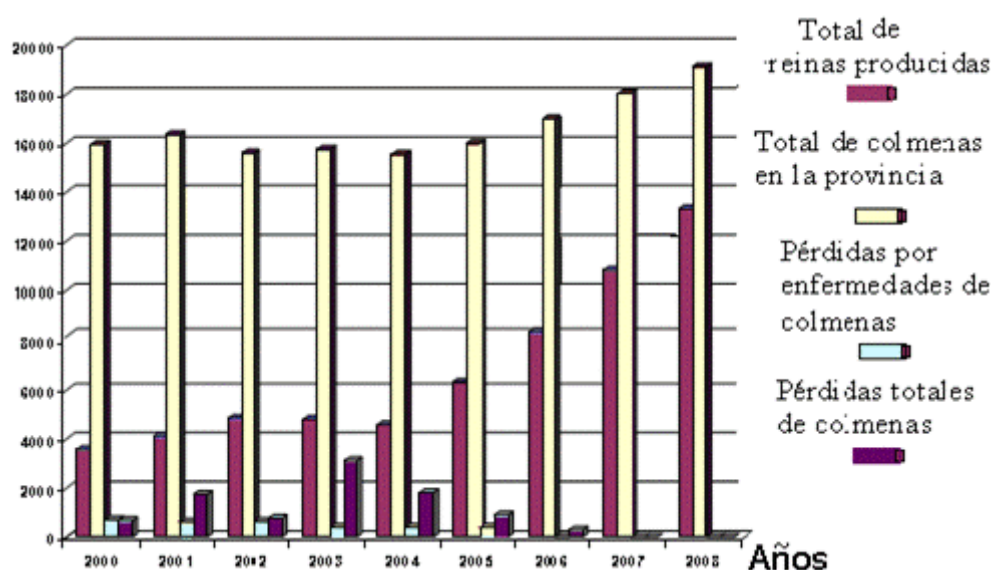
Las capacitaciones realizadas en los lugares determinados por los productores, según sus demandas, son aceptadas por ellos, evidenciándose por la participación física de más del 95%. En las decisiones participan el 100% de los presentes.

Se formaron 3 apiario de reserva genética.

Los productores aceptaron las reinas procedentes de los centro genéticos, situación que permitió mejorar la rentabilidad y aumentar las producciones de abejas reinas.

Se logran impactos positivos en la siembra de 60 000 árboles y plantas melíferas.

Figura 1 total de reinas producidas y de colmenas existentes, pérdidas totales de colmenas y por enfermedades de colmenas.



En esta figura se puede observar los impactos, generales obtenidos, producto de la facilitación y compartimiento de los saberes, así como de la integración de actores tales como expertos e investigadores, en los escenarios propios compartiendo con los campesinos bajo el principio de enseñando haciendo con los productores, y sus familias:

1. Como se puede observar aumenta el parque apícola hasta 19110 colmenas.
2. Aumenta la producción de abejas reinas hasta 12800, estando en relación con el aumento del número de colmenas.
3. Disminuyen las enfermedades, no se reportan hace dos años.
4. Disminuyeron las perdidas de colmenas, hasta cero en el 2007 y 2008.

## CONCLUSIONES

La efectividad del enfoque participativo dado en la investigación quedó demostrada por las rápidas respuestas productivas evidenciadas desde el mismo momento del diagnóstico, y se deben a que las recomendaciones técnicas fueron construida por los extensionistas y productores de manera participativa.

El diagnóstico realizado permitió constatar que los factores que influyen en la no adopción del Plan de Mejora Genética en la Provincia Granma son: Los programas de capacitación, que no tenían en cuenta de forma general las demandas de los productores, el uso indiscriminado del Bayvarol en el tratamiento contra la Varroasis y la no participación de los productores en el Programa de Mejoramiento Genético.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.**

1. Albis, E. Z, (2008). Importancia de los Centros de Abejas Reina en los municipios: Órgano de Base: Apicultura municipio Bayamo. Sociedad Api/Cuba Trabajo por publicar 2008
2. Alicia Salas Jiménez,(2008). Evaluación de impacto atribuido a la capacitación de temporeras en la comuna de Buin, Chile. [en línea], Disponible en: [http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2004/salas\\_a/html/index-frames.html](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2004/salas_a/html/index-frames.html) (consultada en noviembre del 2008).
3. Anoland de Dios Luis. (2004). Evaluación del impacto de la capacitación. Ministerio de la Agricultura. Empresa Apícola Granma. PRIMER Encuentro Latinoamericano de Apicultura.
4. García, O. S. 2007. Proyecto de etensionismo. Segundo Congreso Cubano de Apicultura y Primer Encuentro Latinoamericano de Apicultores.
5. José Manuel Bande J.M. G. Mayda Verde Jiménez 2005 Estudio de la dinámica del Parque de Colmenas en Cuba, desde 1979 hasta marzo de 2004. 1er. Congreso de Apicultura del Mercosur. 24, 25 y 26 de Junio, Punta del Este. Uruguay. [en línea], Disponible en [http://www.culturaapicola.com.ar/apuntes/sustentabilidad/16\\_parque\\_colmenas\\_cuba.pdf](http://www.culturaapicola.com.ar/apuntes/sustentabilidad/16_parque_colmenas_cuba.pdf) Consultada en 10/10/2007
6. Martha Vázquez Luaces y Zayas; (2000). Contribución al estudio de la historia de la abeja en Cuba, Ciencia, técnica, agricultura. Estación Experimental. Apícola. Ciudad de la Habana, Cuba.
7. Mayda Verde Jiménez; Bande, J.M; (2005). Fundamentos para el reordenamiento y la modernización de la apicultura Cubana, objetivos, estrategia y organización del trabajo. 1er. Congreso de Apicultura del Mercosur. 24, 25 y 26 de Junio, 2005. Punta del Este. Uruguay. [en línea], Disponible en [http://www.culturaapicola.com.ar/apuntes/informesinternacionales/14\\_apicultura\\_cuba.pdf](http://www.culturaapicola.com.ar/apuntes/informesinternacionales/14_apicultura_cuba.pdf). Consultada en 10/10/2008
8. Ojeda. R. 1997. Diagnóstico de los sistemas de producción en el sector privado del municipio Gibara. Libro de resúmenes “Coloquio Internacional Métodos y Experiencias en Extensión agropecuaria”. 14p.
9. Sonia Quiroga Gómez. 2006. Departamento de Economía Universidad Europea de Madrid Modelos de Decisión y Análisis Empírico de las Relaciones entre el Clima y la Productividad Agraria. Tesis Doctorales España. [en línea], Disponible en: [http://www.infoagro.com/hortalizas/relacion\\_clima\\_cultivo.htm](http://www.infoagro.com/hortalizas/relacion_clima_cultivo.htm) . Consulta: 10/08/08
10. Valega, O 2007 Mejor prevenir que curar De Apícola Don Guillermo. [en línea], Disponible en <http://www.beekeeping.com/apiservices/index.htm> Consultada en 10/10/2007.

**(Anexos 1) EJEMPLO DE ENCUENTRO ENTRE PRODUCTORES.**

**Ejemplo encuentro entre productores**

Figura 1 apiario de Marcelo Chávez Soto, pintado, con sobre tapas, limpio y reforestado.

