

## Experiencia con “doble reina” en la provincia del Chaco

Gladys Schab, Abel Gomes, Pablo Chipulina

Estamos ubicados en el sudoeste de Chaco, entre Charata y General Pinedo, es una zona principalmente agrícola, con grandes extensiones dedicadas al cultivo de soja, girasol, maíz, sorgo, alfalfa y algo de algodón en los últimos años, en cuanto a la flora autóctona podemos encontrar en extensiones menores de monte, algarrobos, quebrachos, itín, garabato, molle, tusca, etc.

Nuestra floración inicia fines de julio, los primeros días del mes de agosto con el garabato, que cuando hay humedad suficiente en el suelo aporta muy buena entrada de polen y néctar a las cámaras, continúa el algarrobo, que es una floración corta y que aporta muy buena entrada de néctar siempre y cuando las temperaturas sean las adecuadas ya que el mes de septiembre es un mes muy inestable en cuanto a temperaturas, ya a fines de este mes generalmente se normaliza la situación de temperaturas y comienza a florecer el itín, tusca, molle. Fines de octubre y noviembre existen varias hectáreas de girasol que es lo que generalmente hace la diferencia en kilos en la zona, el mes de enero es un mes que la colmena no muestra gran actividad debido a las altas temperaturas, florece el quebracho colorado chaqueño y en febrero y marzo está el quebracho santiagueño que aporta muy buen polen en gran cantidad más algo de néctar, también en esta época encontramos algo de algodón y soja, que de acuerdo a como sea la relación con el productor, dueño del campo, favorece o perjudica a la actividad debido a las fumigación



Imágenes Flor de garabato, flor de algarrobo, flor de itín y flor de girasol

El clima es subtropical, con temperaturas que alcanzan los 45 ° grados, y lluvias con promedios entre 800 y 1000 milímetros anuales.



En esta zona la apicultura es considerada una actividad secundaria, son pequeños y medianos productores, entre 100 y 500 colmenas, y en los últimos años, gracias al aporte de técnicos apícolas del Ministerio de la Producción se está realizando un manejo de las colmenas más apropiado y ajustado a la zona, incorporando algo de genética, plan sanitario, etc.

Al ser una zona agrícola, tenemos problemas con la fumigaciones, esto provocó grandes pérdidas de colmenas, al igual que el ataque de especies como meliponas, Los rindes de producción oscilan entre los 10 y 25 kg de miel de promedio, la oferta de néctar es cada vez más corta por lo que consideramos apropiado buscar otra alternativa de trabajo que nos permitiera aprovechar esa floración al máximo y tratar de aumentar los promedios de producción, es por eso que empezamos a implementar trabajos con dos reinas, experiencias hechas en el sur de nuestro país que aplicamos tal cual decía la publicación, esta experiencia dio sus frutos pero presentaba algunas dificultades:

- ✓ como que al comienzo de temporada no contábamos con reinas fecundadas.
- ✓ invernación un núcleo era muy costoso.
- ✓ muchas visitas y bien establecidas las fechas de las mismas, etc.

Nosotros no podíamos colocar una reina fecundada al inicio de temporada porque ni un criadero cuenta con estos insumos en el mes de agosto que es cuando deberíamos empezar con la experiencia, además del costo que esto significa. Igualmente invernábamos un núcleo y lo realizábamos, pero los costos eran más elevados.

El primer año hicimos solo 10 y solo dos o tres quedaron y nos dieron hasta tres y cuatro veces más que el resto de las colmenas.

El segundo año hicimos unas 60 colmenas doble reina realizando los ajustes al ensayo realizado en la campaña anterior obteniendo los mismos resultados.

Pero esta experiencia nos demandaba mucho trabajo por la cantidad de visitas, invernación un núcleo porque no contábamos con reinas fecundadas a principio de temporada, etc. Luego el sr. Carlos Villavicencio, criador de reinas del programa de material vivo certificado con más de veinte años de experiencia en la zona nos ofrecía una manera más simple de trabajar las cámaras con dos reinas y es lo que estamos utilizando desde hace unos años.

El año pasado llegamos a las mil colmenas, trabajamos las mismas con mi esposo, tratamos de recambiar las reinas anualmente, máximo cada dos años. Curamos contra varroa fines de marzo o principio de abril, con un acaricida sintético que rotamos anualmente y en agosto o diciembre con ácido oxálico sublimado



Empezamos a incentivar las cámaras aproximadamente el 15 de julio para desarrollar lo más pronto posible la cámara, una vez que llega a los siete cuadros de cría aproximadamente buscamos la reina, la colocamos en un alza que esta sobre la rejilla con tela mosquitera doble, a esta reina le agregamos cinco cuadros de cría y uno de miel, y en la cámara original dejamos dos cuadros de cría, preferiblemente cerrada, más un cuadro de miel, y giramos la cámara orientando la piquera en sentido contrario, agregamos jarabe de azúcar en las dos cámaras, un poncho que cubra toda la cámara, luego la rejilla doble reina más el alza con la reina el resto de los cuadros con la piquera en el mismo sentido que tenía la piquera original, esta cámara continúa su desarrollo normal, al núcleo que dejamos en la cámara inferior se le agrega una celda y se desarrolla como un núcleo, se incentiva las dos cámaras para desarrollar las mismas. Una vez que la reina de la cámara inferior esta fecundada se retira el poncho para que los olores de las dos colonias no sean desconocidos y a la semana se empiezan a nivelar las dos cámaras, bajando los marcos con cría cerrada de la cámara superior a la inferior, sin abejas para evitar llevar la reina, esto se hace durante dos visitas hasta que las dos cámaras estén desarrolladas y las podamos fusionar, en ese momento retiramos la reina de la cámara superior y armamos un núcleo de un marco de cría o la matamos para recambiar la misma. Retiramos la rejilla doble reina y colocamos en el alza superior todos los cuadros de miel a los costados de los cuadros de cría. De esta forma nos queda una cámara de 14 a 15 cuadros de cría y el resto de miel y una muy buena población de abeja, le agregamos medias alzas.

Esta experiencia la realizamos durante dos años, con diferentes resultados, de las cámaras que se desarrollaron bien obtuvimos muy buenos rindes, pero la inestabilidad climática originó que el porcentaje de fecundación de las reinas sea bajo lo que provoco la disminución de la rentabilidad.

Por esta razón, estos dos últimos años hacemos todo este trabajo cuando está terminando la temporada, donde tenemos una cámara con abundante cantidad de abejas, temperaturas adecuadas, conseguimos celdas fácilmente, tenemos altos porcentajes de fecundación, abundante ingreso de polen y una leve floración que ayuda al desarrollo de las dos cámaras. De esta manera invernamos las dos cámaras, El 15 de julio solo nos queda incentivar las dos cámaras, desarrollarlas y fusionar las mismas. De esta manera es mucho más sencillo el trabajo, Cuando empieza la postura de las dos cámaras retiramos el poncho y empezamos a nivelar las cámaras hasta fusionar las mismas. Este trabajo nos permite jugar con los tiempos porque podemos regular los mismos ajustando la fusión de acuerdo a la oferta floral.



Este último año dejamos doscientas cámaras doble reina a fin de temporada, hasta el día de hoy 15/06/2015 las mismas muestran un muy buen desarrollo, en la cámara inferior tienen cuatro marcos de cría y una reina nueva (donde se encuentra el núcleo) y en la parte superior una cámara de seis, siete y ocho cuadros de cría y miel (donde se encuentra la reina originaria).



Imagen de la rejillas para doble reina

### **Pasó a paso ilustrado:**

- 1- Confección: Para iniciar este trabajo necesitamos una cámara bien desarrollada, categoría, una rejilla con doble tela mosquitera con una pequeña piquera de cinco centímetros, un poncho de silo bolsa, un alza, un alimentador. Elegimos una cámara completa, bien poblada, con reservas energéticas y con el tratamiento de sanidad realizado.





Foto N°1 cámara categoría I, lista para iniciar la división Foto N°2 Colmenas dividida

2-En esta cámara buscamos la reina, la pasamos al alza que colocamos a la par sobre una regilla doble , agregamos cinco cuadros con cría abierta y cerrada más miel y un marco con cera estampada, el alimentador con jarabe. En la cámara vieja dejamos tres cuadros de cría, preferiblemente dos de cría cerrada y una de cría abierta, un alimentador con jarabe de azúcar y giramos la piquera con sentido contrario al original.



Foto N°3 y 4 Doble reinas con tratamiento sanitario preparadas para invernarse

Colocamos un poncho que cubra toda la cámara y colocamos el alza con la regilla doble en la parte superior contralando que la piquera de la regilla quede en la misma dirección que estaba la cámara original. Colocamos la tapa y revisamos que no haya ninguna abertura en el material que confunda a la abeja y la tomen como piquera. Esto permite que al iniciar el pecoreo la abeja busque ingresar por donde se encontraba la piquera original, al no encontrarla, comienza a subir hasta que ingresa en la nueva cámara de cría. Al tener la reina original no tenemos problemas de aceptación.



Foto N°5-6 Colmenas doble reina en desarrollo



## 2-Seguimiento

3-Después de dos días de orfandad colocamos la celda en el núcleo inferior y se revisamos nacimiento para remplazarla a la misma si no nace después de tres días.

4- Desarrollamos las dos cámaras como un núcleo normal agregando jarabe de azúcar una vez por semana, si es necesario agregar sustituto de polen, una vez que comienza a poner la nueva reina retiramos el poncho para que las dos cámaras tengan los mismos olores y se nivelan las cámaras bajando marcos de cría cerrada a la cámara inferior sin abejas para evitar pasar la reina.



Fotos N°7,8-9 Camaras desarrolladas con doble reina con 13-14 cuadros de cría listas para fusionar.

5- Cuando las dos cámaras están completas, se fusionan las mismas retirando la rejilla doble reina, la reina superior junto a un marco con cría para armar un nuevo núcleo o la matamos. Si hay marcos con miel o marcos viejos en la cámara inferior los subimos a la superior dejando solo marcos con cría y nuevos en la cámara inferior, luego ponemos una rejilla excluidora y en el alza superior ponemos al centro los marcos con cría y a los costados los marcos con miel.

Por la gran población de esta cámara debemos agregar media alza el mismo día.



Foto N°10-11 colmena desarrollada con doble reina, fusionada en producción



## **Conclusiones:**

Produccion: con la experiencia realizada en los ultimos 3 años de trabajo podemos decir que las colmenas desarrolladas con doble reina producen ente 3 y 4 veces mas que una colmena categoria I. Los rendimientos fueron entre 60, 70 kg contra 20, 25 kg en las mejores cámaras simples.

Recambio de reina: por las características de la zona, mencionadas anteriormente (inestabilidad en la primavera etc) es una herramienta que permite realizar el recambio de reinas sin mayor esfuerzo y con un escaso margen de perdida por falta de aceptacion.

De esta manera tenemos un porcentaje de fecundación bastante bueno, entre un 80 y un 90 por ciento. Después de tres días de colocar la celda, revisamos el nacimiento y si falla la reemplazamos por otra, de esta manera bajamos el porcentaje de celdas que pueden fallar. Este año armamos un apiario de con nucleros de 6 cuadros lo cuales nos proveeran un 30 por ciento de reinas fecundadas, de la cantidad que destimos a doble cámara, para reponer cuando las celdas no nacen y luego las reinas virgenes que no se fecundan, así podemos dejar la totalidad de las cámaras preparadas.

## **Recambio de cuadros:**

Trabajando la cámara de esta manera podemos cambiar todos los marcos negros que tiene en una sola temporada, por que desde el inicio levantamos seis cuadros y cuando fusionamos podemos levantar los que faltan.

Con la aplicación de este método apuntamos a producir más, pero también debemos nombrar otras bondades como que nos permite recambiar la reina anualmente, los marcos negros o deformes, que lo podemos hacer con bajo costo porque podemos usar una celda, un alza y la rejilla, y si queremos podemos usar este método para multiplicar nustras abejas en el mismo apiario usando otra cámara.

Como recomendación antes de poner en practicael método podemos decir que este implica tener todas las etapas de manejo propuestas por el sendero tecnologico realizadas: sanidad, reina nueva, alimentación y nutrición. Ademas cabe destacar que como mínimo se debe trabajr entre 2 personas y cumplir estrictamente con el plan de trabajo.

Como consejo: animense, es una técnica muy interesante pero debe ser ajustada a la realidad de cada productor. Por ello empezar con poca cantidad para ir aprendiendo los secretos que tiene.

