

XXI JORNADA MALAGUEÑA DE APICULTURA



Antequera, 16 de febrero de 2019

asociación MALAGUEÑA de apicultores
www.mieldemalaga.com

XOSE MANUEL DURAN

Director Técnico del Programa MENA de investigación y experimentación en apicultura para evitar tratamientos acaricidas en colmenas



NUEVO MANEJO EN APICULTURA PARA EVITAR TRATAMIENTOS ANTIVARROA. RESULTADOS DEL PROGRAMA MENA DE INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN APICULTURA



La BIOAPICULTURA es una manera más natural de relacionarse con las abejas y con la naturaleza en general dándole importancia a las relaciones que existen entre todos los seres vivos que forman el enjambre (1).

Lo realmente importante son las relaciones entre todos los seres vivos y no los seres vivos en sí mismos. No se trata de fijarse en las obreras, en la madre o en los machos. Se trata de fijarse en las relaciones que los unen entre sí para formar el enjambre.

La obreras y la madre nacen y mueren, los machos también pero el enjambre sobrevive. El ser vivo es el enjambre, es él el que pervive.

Hoy día las abejas ya no se valen por sí mismas, precisan de nosotros para sobrevivir. Sin embargo, somos nosotros los que le contaminamos la naturaleza y las manipulamos a nuestro antojo pensando más en nosotros mismos que en ellas. Realmente no hacemos nada que no hagamos con otros seres vivos y con la naturaleza en su conjunto. Nuestra soberbia nos lleva a pensar que estamos en la cima de la evolución y la naturaleza está ahí para que nos aprovechemos de sus recursos. Lleva siendo así desde la Revolución Industrial en el siglo XVIII. Pero nuestro mundo empieza a hacer aguas por muchos sitios y seguimos actuando con la *fuerza bruta* que nos caracteriza, echando mano de la tecnología para ir tapando rotos con descosidos.

Alguien piensa que puede superar el trabajo de la naturaleza? Acaso podemos mejorarlo? Puede ser que alguien responda que si. Así también respondieron quienes construyeron y gobernaron el Titánic.

Puede ser que alguien piense que puede sustituir a las abejas. Polinizar como ellas lo hacen y hacer miel como sólo ellas son capaces de hacer. De momento no podemos hacer tal cosa. Podemos hacer algo aproximado a la miel pero necesitaríamos mucha más energía de lo que precisan las abejas. Somos la única especie en este planeta que derrochamos energía. Es la *Fuerza Bruta* (2) que nos caracteriza. Pero la naturaleza opera de manera muy distinta, optimizando la energía al límite máximo posible y quien no lo haga así queda atrás en la evolución.

Si observamos con detenimiento al enjambre como ser vivo, podemos darnos cuenta de dos cosas muy importantes para él; la **temperatura** y la **cera**.

Hoy sabemos que un enjambre es capaz de cosechar néctar para producir el equivalente a 300Kg de miel en una sola campaña apícola (3). La mayor parte de toda esta energía es utilizada para mantener alrededor de los 35°C el núcleo vital del enjambre. Por decirlo de otra manera; todo ese esfuerzo es utilizado para el servicio de calefacción. Este dato ya nos puede dar idea de la importancia que tiene para el enjambre el mantenimiento de la temperatura. Por ello, podemos preguntarnos si las abejas invertirían tanto esfuerzo si no fuese vital para su supervivencia.

Cuando uno quiere comprar una colmena, lo primero que encuentra en el mercado es la colmena Langstroth o "perfección". Este nombre ya deja

entrever algo; 10 cuadros en cámara de cría en disposición fría, o sea, perpendiculares a la entrada. Este diseño de colmena sólo piensa en el apicultor, no piensa en las abejas. Cuadros suficientemente separados para que



no puedan juntar los panales y para que las corrientes de aire sequen bien el néctar y la miel tenga el punto de humedad correcto. Las abejas parecen no protestar, aparentemente.

Otro tanto sucede con la cera. Las abejas precisan más de 7Kg de miel para hacer un sólo kilo de cera. Un esfuerzo energético muy importante para el enjambre y que revela su importancia para la supervivencia de este ser vivo. Así debe ser ya que el panal de cera constituye un verdadero órgano para o enjambre. Es su soporte, el lugar en que elabora la miel y la almacena, el almacén del polen, su identidad como enjambre, la incubadora, el sistema de comunicaciones, un almacén de información y la primera línea de defensa contra patógenos. En realidad, las abejas pasan sobre la cera la mayor parte de su vida.

La BIOIAPICULTURA consiste un manejo menos intervencionista y de un diseño de la colmena que interfiera lo menos posible en la biología del enjambre. En ello va su salud ya que hay fundadas sospechas de que lo que estamos haciendo con las abejas altera su sistema inmune haciéndolas más débiles e incapaces de defenderse de la mayoría de las enfermedades como así viene haciendo por sí solas desde hace 300 millones de años. (4)

1.-Fritjof Capra. *Las conexiones ocultas*. Anagrama (2006)

2.- Michel Brongart e William McDonough. *Cradle to cradle*. McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.U. (2005)

3.-Jünger Tautz. *The Buzz about Bees*. Springer (2008)

4.-Diana Sanmataro, Jay Joder, Gloria DeGrandi-Hoffman e outros. *Honey Bee Colony Health*. CRC Press. (2012)

INFORME DE RESULTADOS 2018

El Programa MENA de Investigación y Experimentación en Apicultura pretende determinar si determinadas condiciones de habitabilidad en interior de las colmenas puede ayudar a que la incidencia de varroa pueda ser controlada por las propias abejas por debajo de un umbral límite el cual permite la supervivencia del enjambre sin necesidad de tratamientos acaricidas.

Estas condiciones de habitabilidad consistieron en:

1. Reducir el número de intervenciones en el interior de la colmena con el fin de no alterar la homeostasis del enjambre.
2. Disponer los cuadros de la colmena en “disposición caliente”; o sea, paralelos a la entrada de la colmena con el fin de favorecer una más alta temperatura en el núcleo vital del enjambre.
3. Permitir que sean las propias abejas las que elaboren su propia cera de los panales del nido de cría para lo cual no se les introducirá láminas estampadas artificiales. A cada colmena del programa se le renovó dos cuadros de la cámara de cría. Esta renovación consistió en retirar la cera de los cuadros e introducirlos nuevamente en la colmena para que las abejas hicieran nuevamente el panal.

Todas las colmenas estaban dotadas de fondo sanitario lo que permitió observarlas mensualmente siguiendo el protocolo del programa y así realizar el conteo del nº de varroas caídas en cuatro días durante todos los meses del año. Estos datos fueron recogidos por cada apicultor y enviados a los servicios técnicos para su seguimiento.



Comprobamos que los umbrales de varroa esperados no se correspondían con los meses ni con la evolución natural del enjambre a lo largo del año. Ante esta situación, se decidió permitir superar ese umbral con la observación de los cuadros de cría y el número de abejas con las alas atrofiadas. Si los cuadros de cría de la colmena que superara el umbral presentaran muchas celdas de cría vacías, entonces sería tratada con el acaricida recomendado por los servicios veterinarios.

Los apiarios de Andemil y Aríns evolucionaron con un control aceptable de varroa por parte de las propias abejas.

El apiario de A Cañiza se comportó de manera parecida al año pasado con colmenas con mucha varroa que finalmente precisaron de tratamiento acaricida. A pesar de esta alta densidad de varroas, no se observaron infestaciones de las demás colmenas del apiario y la cosecha de miel no se vio comprometida, estando por encima de la media de la cosecha en esa zona.

El colmenar de A Estrada se fue comportando de manera aceptable hasta los últimos meses del año en los que la población de varroa no disminuía y la cría empezó a verse comprometida polo que fue necesario recurrir al tratamiento acaricida en el mes de diciembre.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos este año 2018 reflejaron un comportamiento inesperado en las colmenas de los apiarios de Andemil e Aríns reflejando un autocontrol de varroa incluso superando los valores de referencia. Este hecho nos permite suponer que las colmenas pueden superar aceptablemente el grado de infestación para valores de referencia más altos de los inicialmente considerados.

El apiario de la Cañiza, por segundo año, sigue a no poder controlar por sí mismo la infestación de varroa siendo necesario el tratamiento acaricida. La sobreinfestación externa no parece posible ya que non se da en todas las colmenas del apiario. Suponemos que pode deberse a un factor genético asociado al comportamiento higiénico.

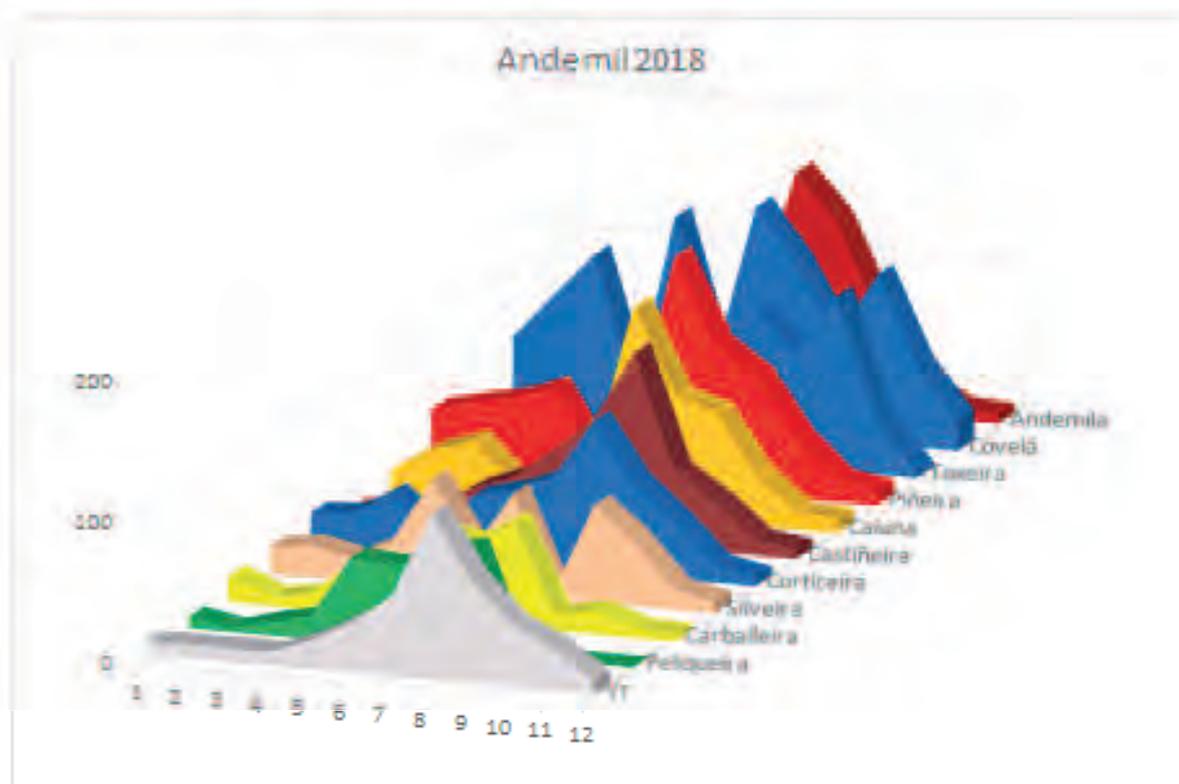
El apiario de la Estrada no pudo controlar por sí mismo la varroa siendo necesario el tratamiento acaricida. En este caso suponemos que se debió a no cumplir el protocolo en lo relativo a la renovación de cera en la cámara de cría.

Proponemos revisar los valores de referencia de varroas caídas en cuatro días y elevarlos a valores más altos hasta observar daños en la cría y en el número de abejas con las alas atrofiadas. Cando esto suceda, se tratará inmediatamente con acaricida recomendado por los servicios veterinarios.

Como protocolo de seguridad proponemos que, siempre que se superen los valores de referencia estipulados desde el inicio del programa, se contabilizará el número de varroas (Vc4) cada 15 días en lugar de hacerlo cada mes.

A la vista de los resultados, consideramos de suma importancia cumplir fielmente el protocolo haciendo especial mención a la renovación de cera propia de abeja y disponer de 11 cuadros en la cámara de cría.

Apiario de Palas de Rei
REGA:270320105001
Ana María Vila Gaspar



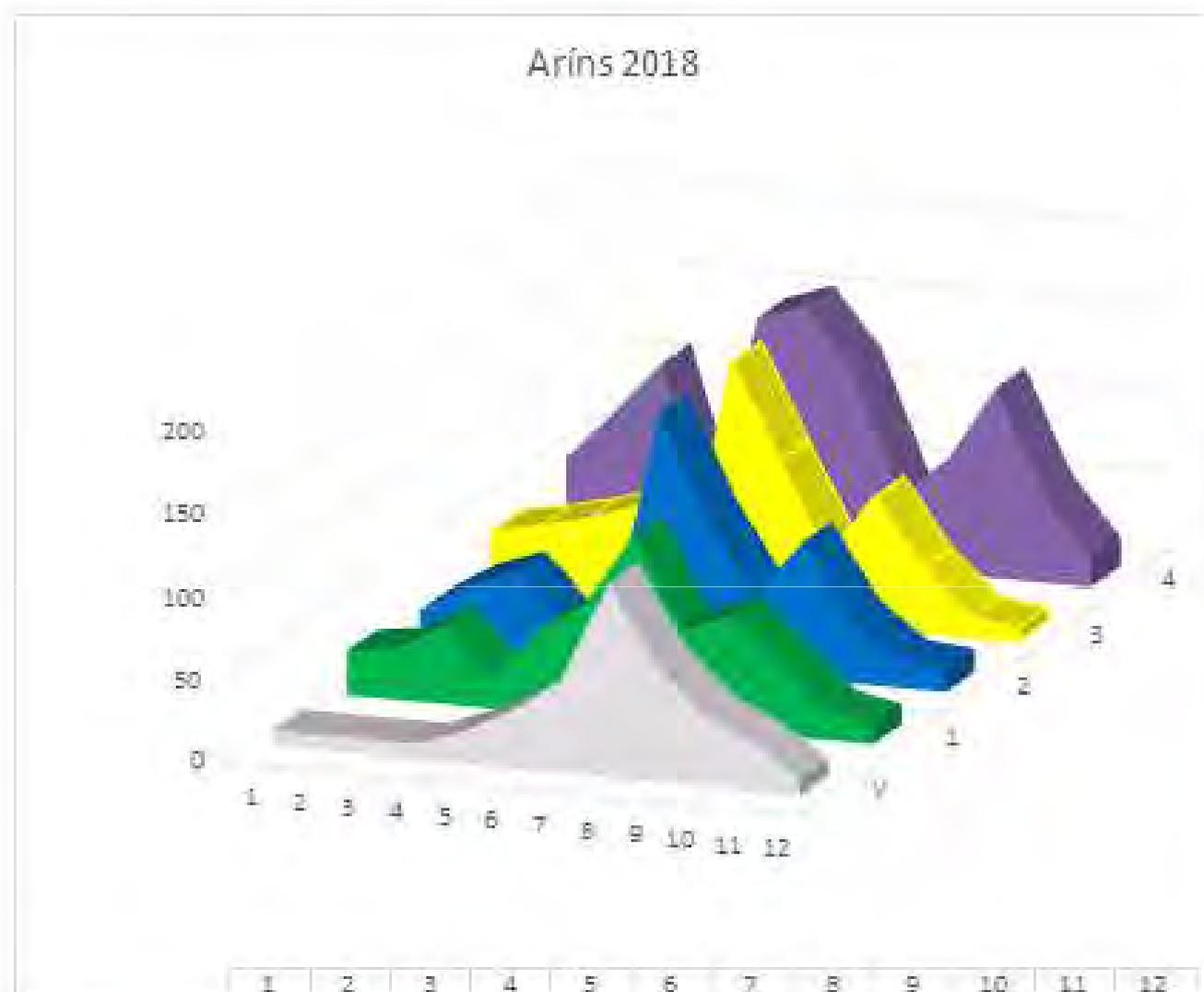
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Vr	10	10	10	10	21	36	57	118	72	44	30	10
Peliqueira	8	2	10	16	60	57	66	75				
Carballeira	17	5	9	33	20	61	56	73	10	15	5	4
Silveira	19	23	16	31	77	30	72	5	69	45	14	8
Corticeira	24	26	43	15	46	53	65	107	65	40	12	6
Caiuna	15	32	41	12	15	40	146	85	76	34	10	9
Piñeira	40	47	53	63	15	43	163	103	83	42	15	10
Toxeira				8	10	53	76	107	79	124	37	4
Covelá	53	85	116	20	148	50	160	123	73	120	57	22
Andemila						73	166	134	71	24	9	7

Vr: Valor de referencia de varroas caídas en 4 días.
 Corticeira, Toxeira y Covelá: colmenas en disposición fría
 Producción media de miel: 12 Kg/colmea

Apiario de Aríns

REGA: 150780213301

Xosé Manuel Durán Orús

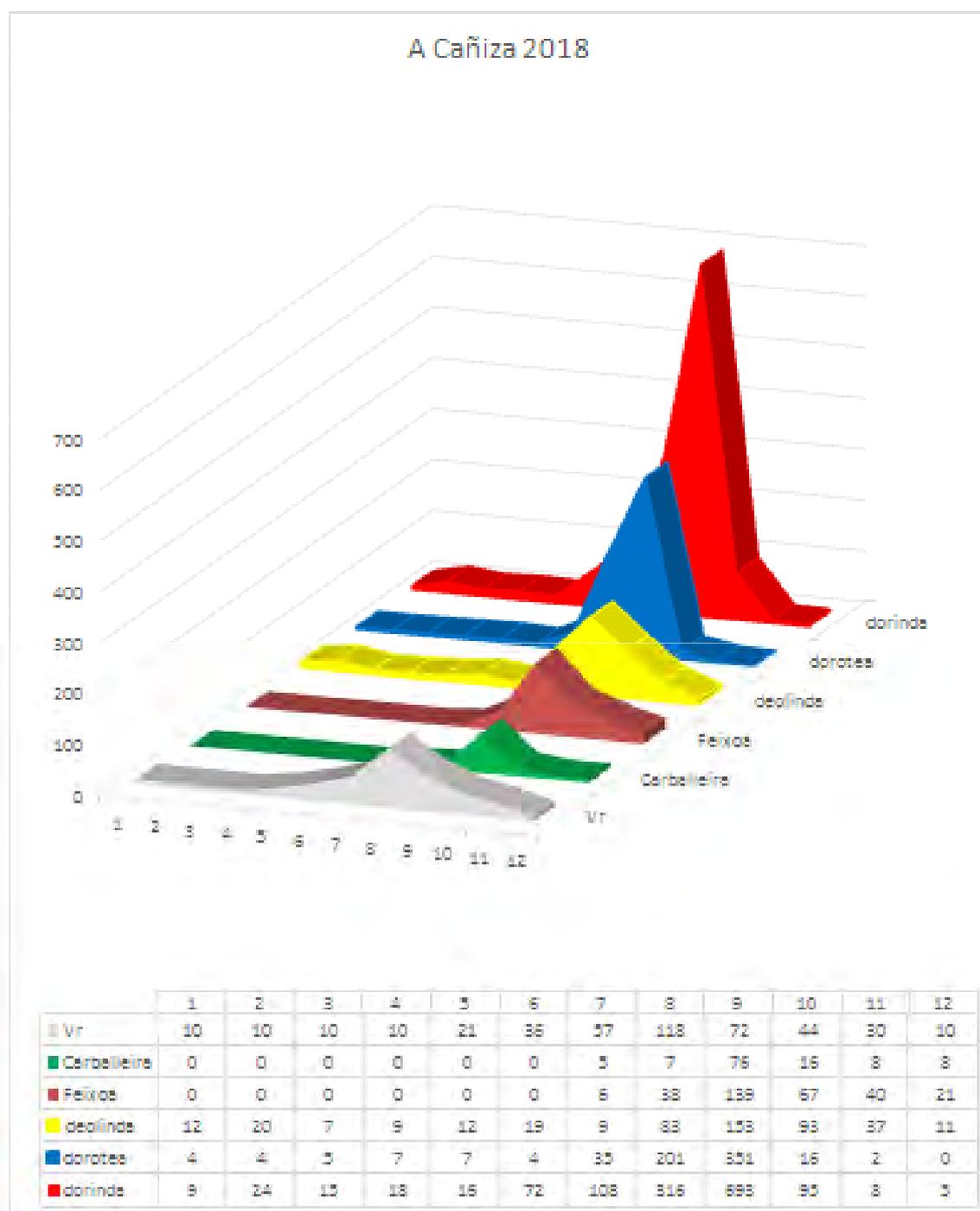


Vr: Valor de referencia de varroas caídas en 4 días.

Colmena nº2: colmea en disposición fría

Producción media de miel: 14 Kg/colmea

Apiario de A Cañiza
REGA: 360490087601
Ismael Pérez Gil



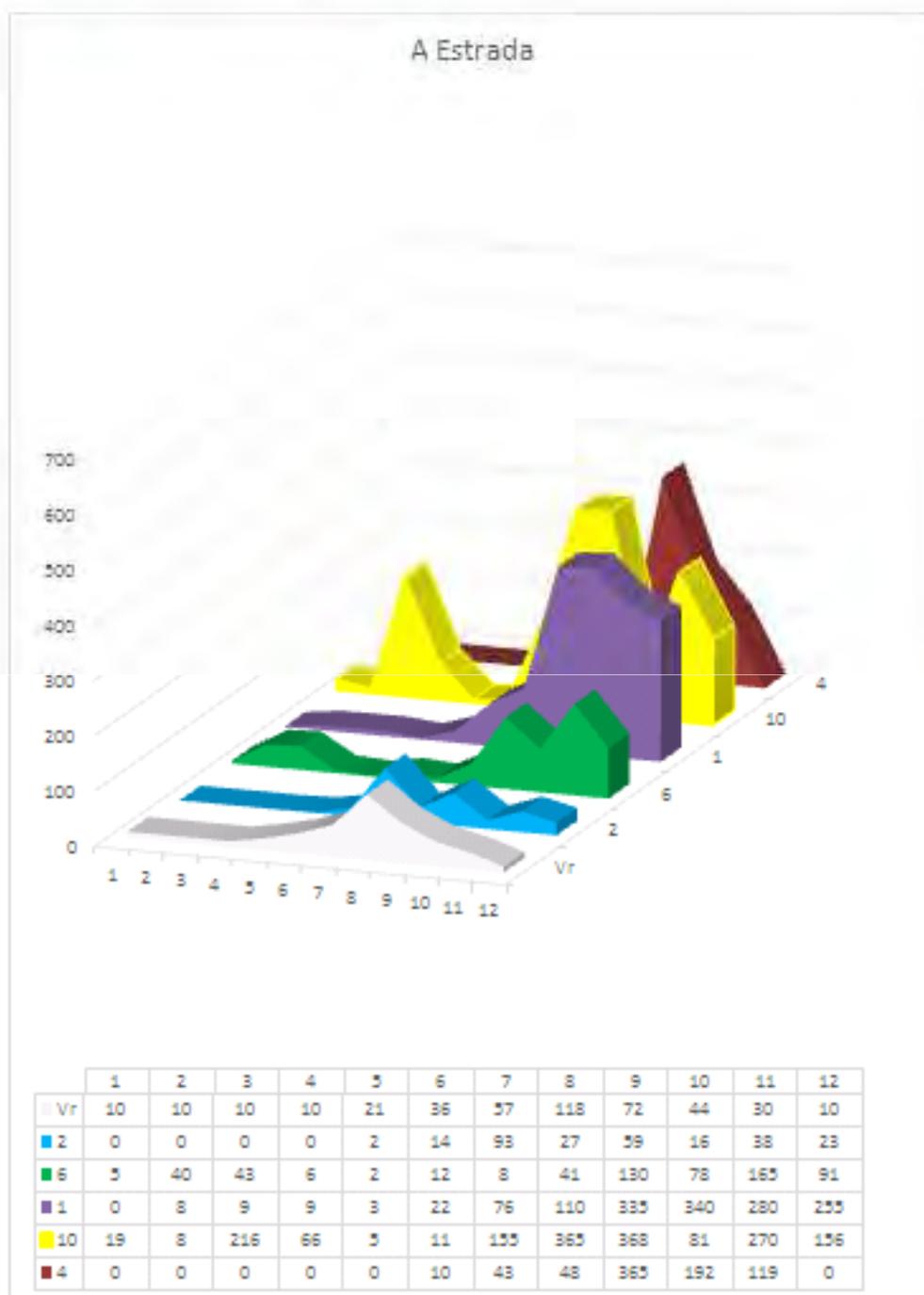
Vr: Valor de referencia de varroas caídas en 4 días.

Dorotea(F): colmea en disposición fría tratada con MAQ5 en el mes de octubre.

Dorinda: colmea tratada con APIVAR en el mes de octubre.

Producción media de miel: 15 Kg/colmea

Apiario de A Estrada
REGA: 360170509901
Oscar Fernández Cutrín



Vr: Valor de referencia de varroas caídas en 4 días.

Colmena nº2: colmena en disposición fría

Colmena nº4: quedo sin abejas en el mes de noviembre.

Colmenas nº 1,2, 6 e 10 fueron tratadas con Apivar en el mes de diciembre.

Producción media de miel: 13 Kg/colmea