

EL ZANGANO



BOLETÍN INFORMATIVO BIMESTRAL

ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE APICULTORES BURGALESES
Naves Taglosa, 209 - Pol. Ind. Gamonal-Villimar 09007 Burgos

Nº 209

MARZO - ABRIL 2022

El cluster invernal II
Seguro de colmenas
Asamblea General

"Clase práctica de Apicultura"

Fotografía: Archivo

Pág.

SUMARIO

- 3.....Convocatoria Asamblea general 2022.
- 4.....Venta de enjambres.
- 7.....Seguro de colmenas y Ayudas.
- 14...El cluster invernal (II) J.C. Merino.
- 24...¿Por qué tanto ruido? F. Chicote.
- 25...Anuncios apícolas.
- 26...La vida de las abejas. M. Maeterlinck.
- 28...Predicción del Tiempo (113).
- 30...El rincón de sentir. Miel sobre hojuelas.
- 31...Solicitud de ingreso en la Asociación.
- 32...Panal de Humor. El Zángano



Para contactar
con la redacción de
El Zángano,
enviar artículos, fotografías,
dibujos, opiniones, sugerencias,
etc...
elzanganoburgos@outlook.es

EL ZÁNGANO

BOLETÍN INFORMATIVO BIMESTRAL

www.asapibur.org

Nº 209

MAR-ABR 2022

**EDITA:
ASOCIACIÓN PROVINCIAL
DE APICULTORES BURGALESES**

**Naves Taglosa, nave 209
Pol. Ind. Gamonal-Villimar
CP 09007 BURGOS**

asociacionapicultoresburgos@gmail.com

**REDACCIÓN:
Junta Directiva de la
AS.APL.BUR**

**COORDINACIÓN:
Joseba Legarreta Ateka**

**COLABORACIONES:
Juan Carlos Merino
Nuria González Sastre
Florencio Chicote
Buenaventura Buendía
Maurice Maeterlinck
Marta Villacián
Josebamiel Eroa**

**REPRODUCCIÓN:
Impression
Aranda de Duero (Burgos)**

Depósito Legal: BU-47-1990

La redacción de EL ZÁNGANO no se identifica necesariamente con el contenido de los artículos firmados. Su autor/a es responsable de los mismos. Se autoriza la reproducción de cualquier artículo, citando la fuente y enviando un ejemplar a la Asociación Provincial de Apicultores Burgaleses.



CONVOCATORIA ASAMBLEA GENERAL

Viernes, 22 de abril 2022

**Hora: 19:00 h
(Primera y única convocatoria)**

**Lugar: Salón nº 2, Fundación La Caixa
Avda. Cantabria, nº 2-3 BURGOS**

ORDEN DEL DIA:

- 1º.- Lectura y aprobación, si procede, del acta de la ultima Asamblea General
- 2º.- Informe de las realizaciones llevadas a cabo a lo largo de los ejercicios 2020 y 2021.
- 3º.- Presentacion y aprobacion, en su caso, del balance economico de los ejercicios 2020 y 2021.
- 4º.- Proyectos para el año 2022
- 5º.- Renovacion de cargos de la Junta Directiva
- 6º.- Adaptación de los estatutos
- 7º.- Ruegos y preguntas

AVISO: Para cumplir con las normas de seguridad COVID, el uso de mascarilla en el interior del salón es obligatorio, así como el distanciamiento social y la limitación de presencia de una sola persona por socio. Abstenerse de acudir en caso de síntomas o enfermedad. 



VENTA DE ENJAMBRES LANGSTROTH

La Asociación coordinará un año más la venta de enjambres, que serán suministrados por el mismo proveedor de años anteriores.

PERSONA DE CONTACTO DE ASAPIBUR:

Eduardo 639 762 782

ENJAMBRES ENTREGADOS A MEDIADOS DE MAYO

**- Precio por enjambre de 6 cuadros: 89 Euros (IVA incluido)
+ 12 € de fianza (reintegro 10 €)**

CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES:

- 1.- Enjambres compuestos por **6 cuadros**.
- 2.- Cuadros cubiertos por abeja, de los cuales **3 o 4 serán de cría** y el resto reservas de miel y polen, equilibrados, listos para pasar a colmena.
- 3.- Enjambres con **reina nueva**, tratados contra la varroa y revisados contra pollo escayolado y loque.

FORMA DE RESERVA:

Se debe rellenar y entregar este formulario
que se encuentra en la sede.

NÚCLEOS

- Nombre:
- Apellidos:
- DNI:
- Dirección:
- TFN:

DATOS IDENTIFICACIÓN COLMENAR

MUNICIPIO:

PROVINCIA:

POLÍGONO:

PARCELA:

NÚMERO DE EXPLOTACIÓN:

NÚCLEOS SOLICITADOS:

CUENTA IBERCAJA: **ES27 2085 4832 9703 3014 0742**

PRECIO NÚCLEO: **89 Euros**

INGRESO: **12 Euros** fianza y reintegro **10 Euros por núcleo.**

FORMA DE PAGO:

- Al realizar la reserva se ingresarán **12 Euros** por núcleo como fianza en la cuenta indicada.
- Los enjambres irán en portanúcleos retornables de madera.
- De la fianza se recuperarán **10 Euros** al devolver el portanúcleos vacío (los **2 Euros** retenidos corresponden a gastos de gestión de la Asociación)
- El pago del **resto del importe** se realizará a la entrega del enjambre.
- .-Quien una vez hecha su reserva se vuelva atrás, **perderá el importe ingresado.**

ENTREGA DE LOS ENJAMBRES

- La entrega está prevista para mediados de mayo. La fecha será previamente comunicada en la forma debida.
- La entrega se realizará en el colmenar de **Ignacio Puras**, en **Arraya de Oca** (Burgos).

GUÍA Y FACTURA

- El proveedor acompañará la entrega de los enjambres a cada comprador con la **Guía Veterinaria** y la **factura** por el importe de **87 Euros/enjambre** (IVA incluido).

NOTA: Si hay alguna modificación, se informará cuanto antes.

ASAPIBUR

Horario de apertura:

Jueves de 18:00 h. a 20:00 h.

Pol. Ind. Gamonal-Villimar Naves Taglosa, nave 209
09007 Burgos



SEGURO COLMENAS Y AYUDAS A LA APICULTURA

Para tramitar la póliza del seguro que cubre posibles siniestros en nuestra actividad apícola son necesarios cuatro documentos. Con estos mismos cuatro documentos, ASAPIBUR solicitará a la Administración las Ayudas a la Apicultura. Si algún apicultor-a no desea que se tramiten ayudas, debe comunicarlo expresamente.

Documentação e instrucciones:

1.- RELLENAR el IMPRESO en este boletín inserto.

- Los receptores de “El Zángano” por vía digital lo recibirán como archivo adjunto. También estará disponible en nuestra web: **www.asapibur.org**
- Debemos aportar los datos solicitados, incluido el número de colmenas, aunque este no haya variado respecto al año pasado.
- El Número de Registro de Explotación es **imprescindible**.

2.- Fotocopia de la HOJA DEL CENSO del REGA, actualizado y sellado en 2022.

3.- Fotocopia de la HOJA DE MEDICAMENTOS del REGA actualizado y sellado en 2022.

4.- Fotocopia de la RECETA VETERINARIA DE LOS TRATAMIENTOS aplicados en 2021.

Para facilitar a nuestros socios-as la identificación de los documentos a adjuntar, a continuación los reproducimos fotográficamente:

[illegible]

4.- FOTOCOPIA DE LA RECETA VETERINARIA DEL TRATAMIENTO

Receta nº	[REDACTED]	Fecha prescripción	25/09/2019	☐ Excepcional	[REDACTED]
Apellidos, nombre (nº colegiado) y dirección del VETERINARIO					FIRMA DEL VETERINARIO
[REDACTED]					Firma válida
[REDACTED]					[REDACTED]
Nombre y dirección del ganadero o de la persona en cuyo poder estén los animales					FIRMA FABRICANTE O PROVEEDOR
[REDACTED]					Firma válida
[REDACTED]					[REDACTED]
Nº Explotación: [REDACTED]					[REDACTED]
PRESCRIPCIÓN VETERINARIA					
Envases	Denominación y presentación del MEDICAMENTO	Dosis/Frecuencia	Vía Administración	Duración tratamiento	
[REDACTED]	APITRAZ 500 mg/TIRA PARA ABEJAS 250 mm x 48 mm 10 tiras (Tira)	2 tiras / colmena	Aplicar tira	2 tiras por colmena, preferentemente al final del verano, retirar a las 6 sem	
Naturaleza del Tratamiento:		ectoparasitida			
Afección a tratar:		Infestaciones parasitarias			
Especie:		Apicultura			
Tiempo de Espera:	Carne:	Leche:	Huevos:		
Recomendaciones especiales para el ganadero					
No usar en caso de resistencia conocida al amitraz. Miel: cero días. No usar durante el periodo de [REDACTED] las abejas					
Número e identificación de los animales					
SEGÚN LIBRO DE REGISTRO					
TRATAMIENTO A RELLENAR POR EL GANADERO					
Número e identificación de los animales				FIRMA GANADERO	
[REDACTED]				[REDACTED]	
				S.V.O.	
Fecha Inicio:		Fecha Finalización:			

Cada a los 30 días (ampliable hasta 3 meses solo en los supuestos recogidos en el art.80.5 RD109/1995)

CÓMO HACER LLEGAR A LA ASOCIACIÓN LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA:

-Mediante un correo postal dirigido a la sede:

**Asociación Provincial de Apicultores Burgaleses
Naves Taglosa, nave 209
Polígono Industrial Gamonal-Villimar
CP 09007 Burgos.**

-Entregándolo personalmente en el local de la sede
(jueves, de 18 h. A 20 h.)

-Enviando un correo electrónico:

tizonafincasadm@hotmail.com

CONDICIONES DE LA PÓLIZA COLECTIVA DE SEGURO

-El número de colmenas debe ser el que consta en el Libro Apícola.

-Las colmenas han de estar marcadas con el número de colmenar asignado por la Junta de Castilla y León.

-Cuota general: 0,80 euros por colmena.

Se cubren el incendio, la responsabilidad civil y la trashumancia, siendo valorados estos conceptos según se detalla a continuación:

*Incendio: 72,12 Euros por colmena.

*Responsabilidad civil: 300.000 Euros por siniestro.

*Trashumancia: A toda España.

Los siniestros producidos en trashumancia requerirán las guías de trashumancia, contrato de aprovechamiento o cualquier otro documento justificativo de la actividad.

La trashumancia no encarece la cuota de la póliza. Sin embargo, los interesados deberán comunicar a nuestro mediador de MAPFRE (Jorge Redondo Bañuelos, tel. 947 466 204) las provincias o comunidades autónomas a las que tienen previsto trashumar.

-Cuota para asegurar menos de 9 colmenas: 5 Euros.

-Cuota por Defensa Jurídica (optativa): 10 Euros.

-Cuota por robo (optativa): 1,25 Euros por colmena.

SOBRE EL CONCEPTO DE DEFENSA JURÍDICA

La actual póliza cubre, además de la responsabilidad civil, la defensa jurídica, con lo que MAPFRE se compromete a la defensa jurídica si fuera necesaria para conseguir el cobro del valor contratado de las colmenas.

Pero si las cantidades exigidas por el interesado en caso de siniestro fueran superiores a los 72,12 Euros por colmena, la defensa de estas cantidades superiores deberá ser asumida directamente por el apicultor.

Ahora bien, si localizamos al causante del siniestro, le queremos reclamar una cantidad superior a los 72,12 Euros por colmena dañada y deseamos que la compañía se ocupe de la defensa jurídica para la reclamación de este exceso, además de la cuota de 0,80 Euros por colmena, deberemos tener contratada la cuota suplementaria de defensa jurídica (10 Euros). Esta cantidad no es por colmena, sino por apicultor. Es decir, pagará los mismos 10 Euros el que asegure dos colmenas que el que asegure quinientas.

Esta cobertura es optativa y voluntaria. Quien no desee contratarla, pagará únicamente los 0,80 Euros por colmena.

Quien suscriba la cuota complementaria de defensa jurídica, podrá optar, en caso de siniestro, por requerir los servicios del abogado de la compañía con un costo sin límite alguno.

Por el contrario, si prefiere un abogado particular, la compañía le abonará por este concepto un máximo de 4.540 Euros.

El incremento que ha sufrido nuestra cuota, de 0,65 Euros a 0,80 Euros se ha debido a la siniestralidad por incendio en una póliza anterior.

No nos demoremos en el envío de la documentación necesaria, dada la premura de tiempo para tramitar las Ayudas. Muchas gracias.

ADVERTENCIAS:

-Aquellos-as que se quieran dar de baja en el seguro de colmenas deberán comunicarlo a la Asociación.

-Quienes el año anterior tenían contratada la Defensa Jurídica pero este año ya no deseen contratarla, deberán comunicarlo a la Asociación. De lo contrario, junto a los 0,80 Euros por colmena asegurada se les seguirán cobrando los 10 Euros por Defensa Jurídica.

-Los titulares de los recibos devueltos serán automáticamente dados de baja en el seguro de colmenas.

-Quienes se hayan dado de baja de la Asociación no podrán solicitar este seguro conjunto. 





EL CLUSTER INVERNAL DE LA ABEJA MELÍFERA

(Segunda parte)

Requisitos nutricionales para la producción de abeja de invierno

por Juan Carlos Merino Carracedo

Resultaría ingenuo creer que controlada varroa y por sí mismas, las colonias de abejas en estado natural transitarían hacia el invierno por una estupenda autopista sin peajes. Nada más lejos de la realidad.

Los periodos de diapausa, provocados por la ausencia de polen, ya sean una fase de estivación en zonas áridas o una fase de invernada con enclaustramiento en la colonia, se cobran un precio riguroso. Más que transitar por la autopista en un *Ferrari*, estaríamos hablando de una maratón pedestre, a veces con escasos puestos de avituallamiento.

Si damos por cierto que una colonia de abejas europeas emite un promedio de 1,5 enjambres, y si admitimos que salvo en fases expansivas por colonización, esta debe ser por tanto su fecundidad de reemplazo, llegamos a la conclusión de que la mortalidad de las colonias de abejas melíferas es en condiciones naturales del 60%.

Pero he aquí que el ser humano llega al rescate (obviamente raramente por filantropía), tras unos milenios de relación difícil y desconsiderada, de destrucción de nidos poco piadosa, inventamos la apicultura, el cuidado de las abejas en otros idiomas (*bee keeping*).

Consecuentemente y especialmente tras la invención del cuadro móvil, la colmena de abejas y otros aperos apícolas, la provisión de alimentos, la trashumancia, etc, llegamos al acuerdo tácito de intercambiar miel y otros productos por supervivencia.

No obstante, este acuerdo mutuo siempre estuvo sujeto a contingencias desfavorables e incluso letales más bien, para nuestras amigas.

Por ejemplo, *la enfermedad de la isla de Wight* en la segunda década del siglo xx en Reino Unido; la extensión de la *loque americana* en Europa y América o incluso de cuando en cuando se producían enormes tasas de mortalidad por circunstancias climáticas adversas, deficientemente enfrentadas por los cuidadores.

En resumen, el dicho “*la vida es bella pero dura*” se aplica también a nuestras pequeñas y heroicas supervivientes. Aun así, podemos afirmar que estas contingencias fueron eventos menores comparadas con el impacto de varroa.

Tanto por su duración como por los daños que produce, adquirió un carácter de excepcionalidad, uno de esos eventos biológicos que en la historia pueden hacer desaparecer una especie o al menos alguna de sus subespecies.

Avanzando en nuestro repaso de la preparación de la invernada, con varroa controlada, conociendo cuándo se producen las abejas de invierno y cuántas necesitamos, adentrémonos ahora en los aspectos nutricionales que condicionan cómo será la longevidad de esas abejas. Con este propósito debemos comprender el papel fundamental de los cuerpos grasos.

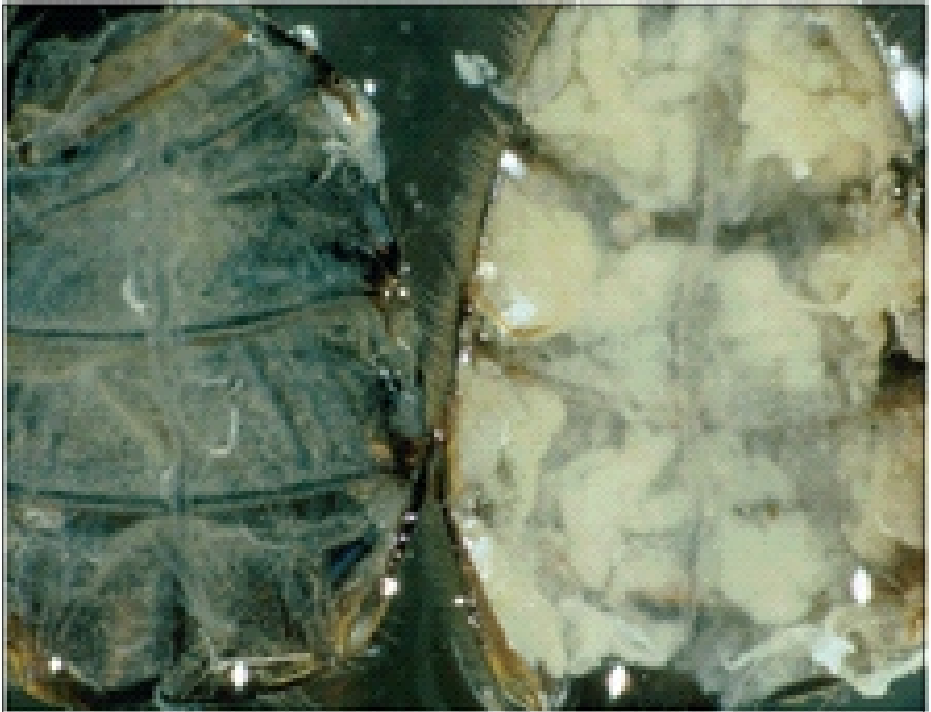
Cuerpos grasos

Los cuerpos grasos juegan un rol fundamental en la vida de la mayoría de los insectos.

Como un depósito central de almacenamiento de lípidos y proteínas fundamentalmente, es especialmente útil en los insectos no sociales para sobrellevar periodos sin posibilidad de alimentarse.

En un superorganismo como la colonia de abejas y en épocas de crecimiento y abundancia de recursos, y gracias a su capacidad de almacenamiento externo de proteínas e hidratos en los panales de cera, los cuerpos grasos están poco desarrollados, pues todos los recursos son derivados al cuidado de la cría.

Sin embargo, en los periodos de escasez y especialmente de cara a la supervivencia invernal, los cuerpos grasos bien desarrollados son la despensa interna individual que garantiza largos periodos de enclaustramiento.



Los cuerpos grasos se ubican especialmente en el abdomen (Foto: Randy Oliver)

Bien, esto puede ser la estrategia de las reinas de avispas, vespa, abejorros y otros insectos cuyas gines (hembras fecundas) hibernan en solitario, pero ¿no deberían ser suficientes para nuestras abejas melíferas las reservas acumuladas en sus panales de polen (proteína y grasa) y de miel (hidratos de carbono)?

¿Por qué requieren una adicional despensa individual? La respuesta es sencilla: para minimizar la producción de heces, la cual se deriva fundamentalmente del consumo de polen.

Las abejas son absolutamente estrictas con esta conducta de evacuación de residuos: En ningún momento defecarán en casa. Esto es un rasgo evolutivo muy común en la mayoría de los seres vivos y especialmente necesario en una comunidad tan populosa.

La acumulación de nutrientes corporales para reducir la necesidad de alimentación invernal, propiciar la diapausa y la reducción del metabolismo también es una estrategia de muchas especies.

Dado que las abejas melíferas ya disponían de esta cualidad heredada de sus ancestrales vidas individuales y que ésta resultó adaptativa para su supervivencia en la vida colonial, esta característica de acumulación de nutrientes se mantuvo y se sofisticó, siendo un recurso especialmente desarrollado por un grupo de abejas (diutinas) y en periodos específicos del año más exigentes.

La importancia de los cuerpos grasos no se limita a su papel de reserva de nutrientes.

Entre sus funciones podemos contar:

- Regulación del crecimiento y desarrollo.
- Detoxificación de pesticidas.
- Reserva de nutrientes.
- Regulación osmótica, gestión de la humedad.
- Síntesis de péptidos antimicrobianos.
- Termorregulación.
- Regulación de la actividad metabólica.
- Síntesis de proteínas y lípidos.
- Activación de la producción de vitelogenina.
- Reducción del estrés oxidativo.

Resulta innecesario relatar cómo insuficientes cuerpos grasos pueden afectar a la supervivencia invernal. Destacaremos la reducción del estrés oxidativo como promotor de la longevidad y la gestión de la humedad y temperatura como lo más evidente, aunque las otras funciones también son importantes. Para finalizar:

Requisitos para que las abejas formen suficientes cuerpos grasos

La dieta estrictamente vegana de las abejas convierte al polen de las plantas en su única fuente de proteína y de lípidos con los cuales construir sus cuerpos grasos. Sin embargo, como hemos explicado anteriormente no todas las plantas proporcionan pólenes con sus aminoácidos esenciales correctamente balanceados. Otras veces aun con presencia de flores adecuadas, sequías duraderas limitan la cantidad de polen y néctar recolectable o la saturación de colmenas limita los recursos disponibles.

Lista de Aminoácidos esenciales (De Groot, 1953)

Aminoácidos esenciales	% de aminoácidos esenciales necesarios (en relación a la proteína total ingerida)
Arginina	3%
Fenilalanina	2,5%
Histidina	1,5%
Isoleucina	4%
Leucina	4,5%
Lisina	3%
Metionina	1,5%
Triptófano	1%
Treonina	3%
Valina	4%

Una vez controlada varroa, estos condicionantes determinarán la idoneidad de los cuerpos grasos de la abeja de invierno. Para las colonias ubicadas en áreas con pólenes deficientes, la situación se torna bastante dramática.

Manejos fundamentales son la recolección anticipada; desdeñar el logro del último kilo de miel; realizar tratamientos contra varroa; trasladar las colonias a áreas con polen o implementar una alimentación proteica y de azúcares (ya que no consumirán la proteína sin un estímulo que recuerde un flujo de néctar).

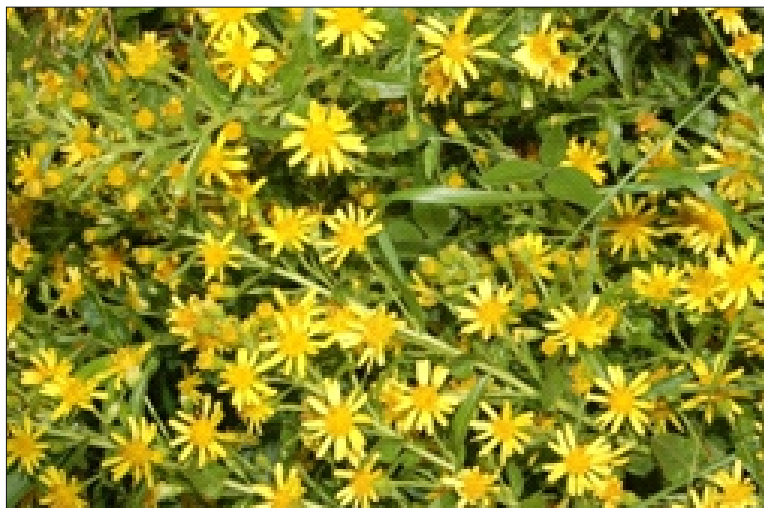
Aún con todos estos cuidados, un porcentaje de colonias no superará los efectos adversos de estas floraciones. Aspectos ligados al cambio climático y al manejo del suelo, que tanto ha cambiado en los últimos cincuenta años, están profundamente ligados a los problemas de preparación de abejas de invierno.

Ciertamente, no es que las abejas hayan olvidado sus estrategias para la supervivencia, sencillamente los humanos les creamos problemas nuevos. Ellas no evolucionaron en grandes áreas con monocultivos de plantas, además desconocidas, procedentes de otros continentes sin abejas melíferas y esto ha sucedido en demasiado poco tiempo como para que encontraran soluciones adaptativas.

En cuanto a las colonias de abejas afortunadas, ubicadas en las cada vez más escasas áreas menos estropeadas por el hombre, ahí los daños son más limitados, pues la diversidad floral sigue proporcionándonos ciertas garantías de abejas de invierno con adecuados cuerpos grasos. Sin embargo incluso aquí los apicultores más veteranos advierten cambios, con clusteres invernales más reducidos.

Alimentación complementaria en caso de falta de recursos naturales

Antes de plantearnos una alimentación proteica sustitutoria del polen, merece la pena explorar los verdaderos recursos de proteína de nuestra zona. En ocasiones se ignora que los recursos de polen están ahí y que las abejas no lo recogen por ausencia de una oferta



*Solidago
virgaurea*
L. o *Vara
de oro*.

paralela de néctar. Sin néctar y con calores rigurosos, las abejas no crían y si no hay cría tampoco precisan polen. En consecuencia, lo ignoran.

Pero si se les da un jarabe de azúcar, se reinicia la producción de abejas y en tan solo unas horas se observa un flujo de entrada de polen que creíamos inexistente. Esto lo he observado en veranos secos en zonas pirenaicas con pólenes de orígenes variados y en áreas con climas muy calorosos y secos con floraciones como el solidago, que se inician en septiembre.

Si este estímulo a la recolección de pólenes resulta infructuoso por la inexistencia de escondidos recursos, entonces no queda otra alternativa que plantearse un sustituto del polen.

La historia de la búsqueda de un sustituto del polen que reproduzca con fidelidad absoluta sus características no ha terminado. El misterioso componente “x” del polen permanece esquivo para investigadores y nutricionistas.

Esta búsqueda tiene una larga historia: Ya **Dzierzon**, descubridor de la paternogénesis en las abejas, observaba a éstas recolectar harina de centeno en un molino próximo a su colmenar cuando no había pólenes disponibles. También **Langstroth** narra en su libro “*La colmena y la abeja*” cómo en una convención apícola en Alemania en el año 1853, un apicultor animaba a usar harina de trigo como

suplemento proteico. Personalmente recuerdo cómo en mis inicios con las abejas, escuchaba con descreimiento a apicultores (que trabajaban aún con colmenas antiguas de tronco) hablar de dar a las abejas habas cocidas.

Hasta ahí, aún escuchaba con atención, pero esta se disipaba cuando alguno hablaba de prepararlas con su sal y su aceite, como si fuera para consumo humano. El tiempo me ha hecho entender que había seguramente un conocimiento empírico, fruto de la casualidad, en esos apicultores que seguramente ignoraban todo sobre nutrición.

Y es que un suplemento proteico debe contar además de proteína, con sales, lípidos, azúcares y seguramente con fago estimulante. Entre los múltiples componentes utilizados tenemos: harina de soja, levadura de cerveza, derivados de la leche, huevo, harinas de maíz, trigo y otros cereales, proteína de guisantes y patatas, complejos vitamínicos, aceites vegetales de soja, maíz etc, menta, limón y otros fago estimulantes y atrayentes.

No aportaré ninguna formulación. Las redes sociales y publicaciones apícolas están llenas de recetas y también se ofrecen preparados comerciales bastante eficientes. Los aspectos básicos a tener en cuenta al preparar una formulación son:

- La palatabilidad, es decir, partículas suficientemente pequeñas para que sean digeribles.

- La atractabilidad o fago estimulación, que es dada por los azúcares (en torno al 50%) y otros atrayentes, entre los cuales está el polen, (porcentajes de solo el 5% parecen jugar este papel).

Entre un 2% y un 5% de aceites vegetales (se recomiendan de maíz o soja) y el cálculo de la proteína incorporada debería estar en torno al 20%.

La mezcla debería ser lo suficientemente espesa como para que no se derrame y debe estar colocada directamente sobre el nido de cría.

La pregunta que un apicultor debe hacerse es si económicamente es de interés la inversión en suplementos proteicos.

La literatura apícola es contradictoria en este aspecto, unos autores niegan encontrar ventajas (**Doull** 1980, **Mortensen** et al. 2019) Mientras que otros (**Abbas** 1995, **De Grandi-Hoffman** et al. 2008, **Saffari** et al. 2010, **Sihag** and **Gupta** 2011, **Kumar** et al. 2013,

Sihag and Gupta 2013) demostraron resultados muy positivos.

Todo parece indicar que es absolutamente preciso entender cómo y cuándo la inversión en estos suplementos es necesaria y puede ser aprovechada, considerando que muy probablemente las ventajas son inapreciables si hay pólenes disponibles en el entorno y su recolección se estimula como fue indicado previamente.

Otra cosa que hemos observado es que colonias con abejas muy debilitadas en su proteína corporal, difícilmente consumen los suplementos, de modo que nos encontramos con la situación de que las colonias que menos lo necesitan son las que lo consumen, mientras que las debilitadas no mejoran.

Una estrategia posible podría ser añadir cría operculada de las colonias mejores a las colonias debilitadas. Con toda probabilidad, esta cría estará mejor nutrida y podrá posteriormente consumir los suplementos y reconstruir la colonia. La colonia vigorosa recuperará su producción de abejas de invierno sin dificultad si es incentivada.

Muchos apicultores en Estados Unidos, donde más se han estudiado los suplementos proteicos, se implican en un continuo aprovisionamiento de pastillas proteicas, ¡hasta cinco kg!, con su inversión enfocada en colonias vigorosas, con la calificación de colmenas “*Premium*”, que recibirán el pago mayor en la polinización del almendro en California.



Tortas proteicas sobre los panales

(Foto: Nuria González Sastre)

Pero otros advierten que las mejoras son inapreciables después de fomentar con ellas dos ciclos de cría. Otra afirmación frecuente de divulgadores apícolas es que, si con el polen natural pueden producirse entre cinco y seis abejas, con los suplementos no se pasaría de cuatro.

Con la información anteriormente expuesta sobre la cantidad de abejas de invierno necesaria, el lector puede hacer los cálculos de suplemento proteico que ayudarían a lograrla.

Hay que tener muy presente que, pese a algunas informaciones escuchadas en algunos eventos apícolas, las abejas no almacenan estos suplementos proteicos colocados en el interior de las colmenas. Son las abejas nodrizas las que se interesan y consumen las tortas, y estas abejas sencillamente carecen de esta conducta de almacenamiento. Recordemos: El almacenamiento del polen, a diferencia del néctar, que utiliza abejas receptoras, es realizado directamente por las abejas recolectoras. Estas abejas pecoreadoras no están evolutivamente entrenadas para interesarse por las tortas proteicas.

Conclusión

Podemos utilizar suplementos proteicos para producir abeja de invierno, pero no para que se acumulen reservas como *pan de abejas* para la producción de abejas después del solsticio.

En un artículo posterior trataremos de la conducta de apiñamiento, características de las colmenas para una buena invernada y su influencia en la gestión de reservas, consumos humedad y termorregulación.



JOFER



ELEVACIÓN S.L.

ALQUILER DE PLATAFORMAS ELEVADORAS



POR QUÉ TANTO RUIDO?

por Florencio Chicote

Era el 15 de febrero del 2022. Una tarde soleada, y las abejas mostrando su alegría porque ya florecían los almendros y los romeros.

La actividad en las piqueras era la normal a estas alturas de la temporada, con ligeras diferencias entre unas colmenas y otras.

Pero había una colmena con un comportamiento totalmente distinto a las demás. Si bien esta colmena en días atrás mostraba un comportamiento normal, en esta ocasión me sorprendió: Muchas abejas por la piquera y volando ante la colmena.

Si en el resto de colmenas se veía una entrada de polen apropiada al momento de la temporada, en ésta penas llegaba alguna abeja con sus bolitas de color. Permanecí un buen rato ¿Cuánto? ¿Seis u ocho minutos? observando esta anomalía.

Aquello no se parecía a lo que puede verse en los tiempos de apogeo de las colmenas cuando, en la tarde avanzada, puede verse, ahora en una colmena, luego en otra, más tarde en alguna más, una nube de abejas que vuelan frente a la piquera durante ocho o diez minutos, para ir volviendo a la normalidad.

La explicación está en que todas aquellas abejas cuya edad es la adecuada para salir a la pecoreo, el día antes de emprender el vuelo en busca de las flores, salen de la colmena para hacer un reconocimiento del lugar y no perderse a la hora de su regreso.

Pero en el caso que nos ocupa, no puede tratarse de algo semejante,

pues la población es muy reducida, y no puede formarse tal nube de abejas.

Llegó un momento en que en unos segundos la actividad en la piquera volvió a ser la normal. Pero justo en ese instante, en el interior se inició un zumbido exagerado, que duró cosa de dos minutos.

No podía comprender tal comportamiento. Jamás, en los muchos años que llevo observando a las abejas, había visto nada semejante. Habrá que dejar pasar unos días para ver si en el interior se aprecia alguna señal que nos dé una pista sobre lo sucedido.

Pasados ocho días, abro la colmena y me encuentro que hay dos realeras, y que no hay puesta reciente. La cosa está clara: No hay reina.

Todos hemos tenido ocasión de ver colmenas que se han quedado sin reina o que se ha hecho vieja o ha tenido algún fallo y sus hijas han decidido hacer una nueva reina, pero... ¿Y el alboroto en la piquera y el zumbido posterior dentro de la colmena?

Los que somos muy mayores hemos tenido ocasión de ver en los entierros cómo había un grupo de mujeres que se dedicaban a llorar clamorosamente, las llamadas plañideras.

¿Había plañideras entre las abejas de mi colmena cuando murió su madre? 

ANUNCIOS APÍCOLAS

Vendo colmenas bien pobladas, con REINA NUEVA y enjambres más tarde. Tel. 676 793 538

Vendo colmenas sin abejas, en perfecto estado.
Tel. 678 915 049

Se venden enjambres de calidad garantizada,
con reina marcada. Precio: 80 euros. Tel. 629 255 779



UN CLÁSICO IMPRESCINDIBLE

LA VIDA DE LAS ABEJAS



por
Maurice Maeterlinck
(Premio Nobel de Literatura, 1911)

Traducción de Agustín Gil Lasierra

Muchas veces serán conservadas mientras la joven reina no haya realizado con éxito el vuelo nupcial, para ser destruidas cuando entre en la colmena arrastrando tras ella, como un trofeo, la señal irrecusable de su fecundación.

¿Dónde reside esa sabiduría que de tal modo pesa el porvenir y el presente, y para quien lo que aún no está visible es de más peso que todo cuanto se ve?

¿ Dónde se sienta esa prudencia anónima que renuncia y elige, que eleva y rebaja, que con tantas obreras podría hacer tantas reinas y que de tantas madres hace un pueblo de vírgenes?

Hemos dicho en otra parte que se encuentra en el “*espíritu de la colmena*”; pero, ¿dónde buscar, al fin, el “*espíritu de la colmena*” sino en la asamblea de las obreras?

Para convencerse de que reside allí, quizá no hubiera sido necesario observar tan atentamente las costumbres de la república real. Bastaba, como lo hicieron **Dujardin, Brandt, Girard, Yogel** y otros entomólogos, colocar bajo el microscopio, junto al cráneo algo vacío de la reina y la cabeza magnífica de los machos en que resplandecen veintiséis mil ojos, la cabecilla, ingrata y preocupada de la virgen obrera.

Veríamos que en esa cabecilla se desarrollan las circunvoluciones del cerebro más vasto y más ingenioso de la colmena. Es también, el más bello, el más complicado, el más delicado, el más perfecto en otro orden y con diferente organización, que exista en la Naturaleza, después del cerebro del hombre.

En esto, también, como en todo el régimen del mundo que conocemos, donde se encuentra el cerebro, se encuentra la autoridad, la verdadera fuerza, la sabiduría y la victoria.

Aquí también un átomo casi invisible de la sustancia misteriosa, avasalla y organiza la materia, y sabe crearse un lugarcito triunfante y duradero, en medio de las potencias enormes e inertes, de la nada y de la muerte.

El cerebro de la abeja, según los cálculos de **Dujardin**, forma la ciento setenta y cuatroava parte del peso total del insecto. El de la hormiga, la doscientos noventa y seisa parte.

En cambio, los cuerpos pedunculados que parecen desarrollarse proporcionalmente a los triunfos que la inteligencia alcanza sobre el instinto, son algo menos importantes en la abeja que en la hormiga. Como una cosa compensa la otra, parece resultar de estas estimulaciones, respetando la parte perteneciente a la hipótesis, y teniendo en cuenta la oscuridad de la materia, que el valor intelectual de la abeja y la hormiga debe de ser más o menos el mismo. *(continuará 56)*

PREDICCIÓN DEL TIEMPO

Mirando al cielo (113)

por Buenaventura Buendía

Salud, colegas. En el anterior número de esta revista os hablaba de la coincidencia de varios problemas que me habían surgido, como la avería del meteoroscopio y el maldito coronavirus que me había estropeado parte de mi mollera. Pues bien, lo de la avería del detector meteorológico ya está solucionado, aunque me ha costado un pico, pues el herrero del pueblo no me lo pudo solucionar y ha habido que mandar la pieza averiada a un taller especializado de Inglaterra. Ahora vuelve a funcionar como antes, o... incluso mejor que antes.

En cuanto a lo de las consecuencias mentales del coronavirus, la cosa ya está solucionada: me hicieron unas pruebas psicológicas en un famoso hospital francés y no podéis imaginaros lo que encontraron. Pues nada más y nada menos, que un cerebro privilegiado, como no están acostumbrados a ver en tierras galas. Ni un defecto, nada que sobrara, todo en perfecta armonía.

Pero después de estas noticias de signo positivo, viene algo negativo. Como todo el mundo sabe, para las previsiones meteorológicas nos basamos en las señales que nos envía el firmamento, con lo que llegamos a intuir las corrientes oceánicas, la formación de nubes, la formación de altas o bajas presiones, etcétera y etcétera.

Bueno, pues ahora resulta que la Tierra, nuestro planeta, cuyo polo norte siempre estuvo orientado a la estrella polar, (que por eso se llama estrella polar) en estos últimos tiempos está cambiando, y ahora anda sin rumbo fijo. El resultado de este fenómeno es que

tanto las corrientes marinas como la formación de ciclones y anticiclones, la formación de nubes con su correspondiente riego acuoso sobre las tierras burgalesas, no obedece ya a los patrones a los que estamos acostumbrados. Ello nos obliga a reciclarnos, a olvidarnos de lo que sabíamos, a adaptarnos a esta nueva y extravagante situación. No sé si a mis 82 años estaré en condiciones de emprender este nuevo aprendizaje. Pero bueno, por falta de voluntad que no quede. Veremos lo que nos van deparando los tiempos venideros.

A pesar de todo, para los próximos 60 días tengo claro lo que va a suceder acerca de los fenómenos atmosféricos, otra cosa es que acierte o no. Estáis acostumbrados a comprobar que siempre acierto en mis previsiones, pero en esta ocasión podría fallar. Aún así, ahí va esto.

Segunda quincena de marzo: Hay posibilidades de que llueva intensamente entre los días 17 y 19. Si no llueve podría ser debido a la ausencia de nubes. Entre los días desde el 20 al 31, habrá un sol radiante, que sólo podría verse alterado por algunas nubes que tapen el sol.

Primera quincena de abril: En abril aguas mil, pero que podrían convertirse en varios miles. No creo que llueva hasta el día siete a las dos de la mañana. El día catorce habrá nieblas matutinas y vientos vespertinos por las zonas burgalesas que se hallen a una altitud inferior a los ochocientos metros.

Segunda quincena: Sol sin nubes desde el día 15 hasta el 18, momento que dará paso a unas nubes deshilachadas que irán siendo barridas por unos vientos casi huracanados. Más tarde, el día 25, habrá lluvias moderadas por las laderas norte de las montañas. Por las laderas sur y por los llanos, habrá nubes pero no se atreverán a soltar una gota de agua.

Primera quincena de mayo: Desde el día uno, se irán formando nubes que irán haciéndose más densas día a día hasta llegar al día seis, fecha en la que lloverá abundantemente por toda la geografía burgalesa, lluvia que continuará hasta el día nueve. 🌧️

¡¡¡MUERTE AL CORONAVIRUS!!!



“Cuando caminas por un bosque que no ha sido domesticado por la mano del hombre, no sólo ves abundante vida a tu alrededor; también encuentras a cada paso árboles caídos y troncos desmoronados, hojas podridas y materia en descomposición. Dondequiera que mires, encontrarás muerte además de vida.

Al escrutarlo más de cerca, descubrirás que el tronco que se está descomponiendo y las hojas podridas no sólo hacen nacer nueva vida, sino que ellos mismos están llenos de vida. Los microorganismos están actuando en ellos.

Las moléculas están reordenándose.

De modo que no hay muerte por ninguna parte. Sólo existe una metamorfosis de las formas de vida.

¿Qué puedes aprender de esto?.

La muerte no es lo contrario de la vida. La vida no tiene opuesto. Lo contrario de la muerte es el nacimiento. La vida es eterna.”

Eckhart Tolle
(“El silencio habla”)



MIEL SOBRE HOJUELAS

Aportado por: Marta Villacián

“Como un enjambre de abejas que corre a socorrer a la reina, muchos se mueven hacia uno de los laterales del templo, el que da entrada a la capilla del Cristo de los Dolores de la Venerable Orden Tercera de San Francisco, una de las edificaciones del entorno de la basílica.”

Carmen Mola
“La Bestia” (Premio Planeta 2021)

ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE APICULTORES BURGALESES

Naves Taglosa, nave 209
Polígono Industrial Gamonal-Villimar
CP 09007 BURGOS



asociacionapicultoresburgos@gmail.com
www.aspibur.org

SOLICITUD DE INGRESO EN LA ASOCIACIÓN

Nombre y apellidos.....
Profesión..... Fecha de nacimiento.....
Calle.....nº..... piso..... letra.....
Localidad.....CP.....
Provincia..... Tel..... DNI.....
Correo electrónico.....
Domiciliación: Caja o Banco.....
Nº cuenta ES _ _ _ _ _
Cantidad de colmenas..... Situadas en.....
Nº de Explotación del colmenar.....
Deseo recibir EL ZÁNGANO por e-mail ☐ en papel ☐

Solicito pertenecer como socio-a a la Asociación Provincial de Apicultores Burgaleses (AS.API.BUR), para lo cual envío el justificante de ingreso de la cuota (*) del ejercicio actual, con lo que me considero socio-a de pleno derecho si en el plazo de un mes no he recibido notificación en contra de mi ingreso, en cuyo caso me devolverían el dinero abonado.

(*) Si el ingreso se realiza en el primer semestre del año, la cantidad a abonar será la cuota íntegra (40 Euros). Si el ingreso se realiza en el segundo semestre, se abonará la mitad de la cuota (20 Euros).

En cualquiera de los casos, deberá hacerse el ingreso en la cuenta:

IBERCAJA ES34 2085 4877 0903 3032 9112

Día..... Mes..... Año.....

Firma

Por favor, no arranque esta hoja. Haga una fotocopia, rellene los datos y envíela a la AS.API.BUR junto al justificante de ingreso.

PANAL DE HUMOR

RECAUCHUTADO
“EL ZANGASI”

LA ESTRATEGIA PUNKI DE “VARROA DESTRUCTOR”

Este es el plan:
Parasitamos las colmenas
hasta matar a todas las abejas.

¿Y cómo sobreviviremos
después?



NO FUTURE!



¡Eso qué más da! ¿Te mola el plan?

¡Es genial, parece hecho
por los humanos!

JOSEBAMIEL

¡Esto es todo, apígora!



... Y no olviden que la sede
abre los jueves de 6 a 8 h.
(Excepto agosto)

