

EL ZANGANO

BOLETÍN INFORMATIVO BIMESTRAL

www.asapibur.org

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

Nº 192

MAYO - JUNIO 2019



20 de mayo
DÍA MUNDIAL PARA LA
PROTECCIÓN DE LA ABEJA

Lolo Andrade en Burgos
Estómago común
Historia de los Cursos

Fotografía: Josebamiel

Pág.

SUMARIO

- 3.....20 de mayo, Día Mundial para la
protección de la Abeja.
3.....Lolo Andrade: Vespa Velutina
4.....Ayudas a la Miel 2019.
8.....Adios a Silvia Cañas.
9.....Enseñando Apicultura.
15...Vespa Velutina.
20...Estómago común.
27...La vida de las abejas. M. Maeterlinck.
28...Predicción del Tiempo (96).
30...El rincón de sentir.
30....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 192

MAY-JUN 2019

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.APLBUR**

COORDINACIÓN:
Joseba Legarreta Ateka

COLABORACIONES:

**Esther Saiz
Florencio Chicote
Yolanda Martínez
María del Río
Schminckel y Katsai
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.



20 DE MAYO, DÍA MUNDIAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA ABEJA

Dado que el 20 de mayo cae en lunes, ASAPIBUR adelantará la ponencia para celebrar el Día Mundial para la Protección de la Abeja al sábado 18 para facilitar la asistencia. El tema es del máximo interés, por lo que se invita y recomienda acudir a toda persona, pertenezca o no a la Asociación.

La entrada será libre, y no es necesaria preinscripción.

Tendremos la suerte de contar con **Lolo Andrade**, el mayor especialista nacional en el conocimiento y combate de esa amenaza para nuestros colmenares que es la avispa asiática (Vespa Velutina).

SÁBADO 18 DE MAYO: JORNADA SOBRE VESPA VELUTINA

Ponente: LOLO ANDRADE (Galicia)
Lugar: CIFP Albillos (Aula Polivalente)
Horario: De 9 a 14h.

TEMARIO:

- Biología.
- Ciclo del año.
- Colocación de trampas para la defensa activa del colmenar.
 - Trampeo de reinas.
 - Cebadero para control en meses de verano.
- Montaje de arpas e instalación en colmenares.
- Equipo de protección ante la avispa asiática.
 - Alimentación de bloqueo en colmenas.



AYUDAS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA MIEL

Se ha publicado en el BOCYL la Orden de 5 de abril de 2019 de la Consejería de Agricultura y Ganadería, por la que se convocan, para el año 2019, las ayudas para la *mejora de la producción y comercialización de la miel* en la Comunidad de Castilla y León.

Las pueden solicitar (desde el 23 de abril de 2019 hasta el 22 de mayo de 2019):

- Personas físicas o jurídicas titulares de explotaciones apícolas, con al menos **150 colmenas**, incluidas aquellas de titularidad compartida establecida en la Ley 35/2011, de 4 de octubre que cumplan los requisitos.
- Cooperativas apícolas y organizaciones representativas con personalidad jurídica propia, en la medida que sus apicultores integrantes cumplan los requisitos.

Requisitos:

1. Llevar realizando la actividad apícola con anterioridad al 1 de enero del año de presentación de la solicitud, a excepción de aquellos titulares que hubieran adquirido dicha titularidad ante el fallecimiento, jubilación o incapacidad laboral del titular siempre que el nuevo titular adquiriera la titularidad por sucesión, jubilación o incapacidad laboral del anterior y fuera pariente, como máximo, en cuarto grado del mismo. Asimismo se exceptúan de dicho requisito

los supuestos de fuerza mayor. A efectos de acreditar el cumplimiento de dicho requisito, el solicitante deberá tener inscrita la explotación en el Registro de Explotaciones Agrarias de Castilla y León (REACYL), sección ganadera, antes de dicha fecha.

2. Realizar, al menos, un tratamiento al año frente a la varroosis, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 608/2006, de 19 de mayo, por el que se establece y regula un Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel. Para la presente convocatoria debe haberse realizado entre los meses de septiembre a noviembre de 2018.

3. Tener contratado un seguro de responsabilidad civil para la actividad apícola.

4. Cumplir las previsiones contenidas en el Real Decreto 209/2002 de 22 de febrero, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones apícolas.

Tendrán la consideración de subvencionables aquellas actividades o inversiones realizadas en el período subvencionable, comprendido entre los días 1 de agosto de 2018 y el 31 de julio de 2019, ambos inclusive. (Os incluyo un pdf con las actividades subvencionables)

Documentación a presentar, a nivel general:

a) En todos los casos:

1. Factura pro-forma o presupuesto detallado de las inversiones por las que se solicita ayuda.

2. Certificado de la entidad aseguradora donde figure el o los socios. En caso de seguros colectivos, con nº de colmenas, fecha de cobertura indicando la cuantía correspondiente a la cobertura por responsabilidad civil, tomador, beneficiario del seguro y fecha de cobertura.

3. Fotocopia de la hoja de medicamentos del libro de registro de la

explotación debidamente cumplimentada con las correspondientes recetas veterinarias prescritas por un veterinario donde figure el número de colmenas y dosis unitaria prescrita a cada apicultor, que justifique los tratamientos realizados contra la varroosis a las colmenas de la explotación. Al menos, un tratamiento se habrá realizado en las fechas previstas por el Real Decreto 608/2006, de 19 de mayo, por el que se establece y regula un Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel, en la presente convocatoria, entre septiembre y noviembre de 2018, ambos incluidos.

4. Anexo IV, declaración del cumplimiento del Decreto 75/2008, de 30 de octubre.

b) En el caso de personas jurídicas y agrupaciones de apicultores:

1. Certificado expedido por el órgano rector en el que conste el acuerdo de solicitar la ayuda y la persona autorizada para solicitarla.
2. Certificado que acredite la personalidad jurídica.
3. Copia de los estatutos y del documento de constitución, salvo si existe copia en poder de la administración por haber sido presentados para la misma ayuda en años anteriores y no han sido modificados.
4. Relación de los apicultores conforme al modelo correspondiente según las líneas solicitadas, indicando el DNI y el número de colmenas aportadas por cada uno de ellos.
5. En caso de agrupaciones de productores que soliciten la *Línea H*, fotocopias de las facturas de venta de miel o documentos acreditativos de que la cantidad de miel comercializada es superior a 300.000 Kg en el año natural 2018.

Justificación y pago de la subvención

El beneficiario deberá presentar hasta el día 14 de agosto de 2019, la documentación justificativa de los gastos e inversiones objeto de la ayuda que se realicen, mediante la cumplimentación del anexo V y la aportación de la cuenta justificativa del gasto realizado.

ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE APICULTORES **BURGALESES**

La consejería de Agricultura y Ganadería convoca para el año 2019 las **AYUDAS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA MIEL** en la Comunidad de Castilla y León.

Los socios-as que deseen tramitar la subvención a través de la Asociación, deben aportar **ANTES DEL 22 DE MAYO** la siguiente documentación :

A) Fotocopia hoja REGA actualizado (para poder saber las colmenas a incluir, aunque la Junta no pida el documento, pero nosotros lo necesitamos para la inclusión del número de colmenas en relación al de de solicitantes)

B) Fotocopia de la hoja de medicamentos del libro de explotación, debidamente hecho constar el tratamiento así como diligenciado por la Unidad Veterinaria correspondiente.

C) Fotocopia de la receta veterinaria del tratamiento contra varroasis realizado de septiembre a noviembre del 2018.

Se puede presentar la documentación en:

-La sede de ASAPIBUR

Los jueves de 18h. a 20h.

-TIZONA Administración de Fincas

Pza. Alonso Martínez, nº7, 3º, of.37 CP. 09003 Burgos
de lunes a Viernes (horario: 10h. a 14 h.)

O enviarla por correo electrónico a:
tizonafincasadm@hotmail.com

Silvia Cañas

OBITUARIO

Nos ha dejado. Después de varios años peleando contra el cáncer, esa mujer tan activa y tan dinámica ha dejado de transmitir el zumbido de las abejas.

Veinte años estuvo al frente de la revista Vida Apícola. Dirigió la revista Apicultura Ibérica, que ella misma creara, durante los últimos años. Muchos apicultores (antiguos y actuales) de nuestra Asociación, hemos pasado muchos ratos leyendo sus informaciones sobre la apicultura. Ha estado presente en todos los eventos de importancia en la Península Ibérica, así como en el resto del mundo. Allí donde había un congreso apícola, regional, nacional, internacional, allí estaba Silvia tomando nota de todo lo que acontecía, para informar a su audiencia. Pero no se conformaba con estar ella presente, sino que en multitud de ocasiones organizaba viajes colectivos para que los apicultores pudiéramos asistir a los eventos de máxima importancia. Su labor editorial no se limitaba a rellenar páginas, sino que siempre iba al grano.

Silvia, te echaremos mucho de menos.

Florencio Chicote





ENSEÑANDO APICULTURA

por Florencio Chicote

El pasado mes de abril dieron comienzo los Cursos de Iniciación y Desarrollo Apícola que la Asociación de Apicultores de Burgos promueve cada año, la JCyL financia y el Centro de Albillos acoge. Se extenderán hasta finales de septiembre.

Este año se cumplen tres décadas desde que la Asociación organizó el primero, a finales de los 80.

Con tal motivo, la redacción de “El Zángano” ha solicitado a Florencio Chicote, santo y seña de la formación de apicultores en nuestra provincia, la elaboración de un artículo que relate la génesis y trayectoria de estos Cursos, que a tantos apicultores de Burgos ha acompañado en sus primeros pasos en la actividad.

Mi primera intromisión en el mundo de las abejas lo hice en el año 1974, año en el que, con mi amigo Amando, compramos una veintena de colmenas, en las que solamente había panales destrozados por la polilla. Dos años más tarde, dejé a Amando con las colmenas y yo compré otras, esta vez con abejas, que puse en un nuevo emplazamiento.

Mi aprendizaje vino con la lectura de un libro y muchos tropezones. Hasta el año 1985 no me enteré de que había una asociación de apicultores en la provincia de Burgos. En ese año, mis conocimientos apícolas fueron cogiendo brío a medida que iba acudiendo a los cursillos que por entonces se empezaban a hacer en el albergue de Pineda de la Sierra. No tardé en formar parte de la junta de la Asociación y en darme cuenta de que la enseñanza de la apicultura era fundamental para que el sector progresara y para que la sociedad en general adquiriera conciencia de la importancia de las abejas para la salud de los ecosistemas. Tanto es así que, sin darme cuenta, acabé yo mismo impartiendo cursos.

No me estoy atribuyendo méritos, pues los méritos corresponden a la Asociación Provincial de Apicultores Burgaleses, la cual, entre cuyos objetivos, está el de difundir la apicultura, formando profesionales y extendiendo unos mínimos principios entre la población.

Estamos en el año 2019, y la Asociación se creó en el año 1981. Pues bien, en este periodo, la Asociación ha hecho una importantísima divulgación de la apicultura, que causa la admiración de muchos sectores productivos, y la envidia de organizaciones del sector apícola.

Esta divulgación podría desglosarse en varios grupos, como son, por orden de importancia:

- Cursos de iniciación**
- Cursos avanzados**
- Cursos de cría de reinas**
- Cursillos temáticos**
- Cursillos para los alumnos de formación profesional agraria de Albillos.**
- Charlas divulgativas**

CURSOS DE INICIACIÓN Y AVANZADOS

Han tenido lugar, siempre, en la Escuela de Formación Agraria de Albillos, de la Junta de Castilla y León. Salvo excepciones, han sido cursos de 50 horas, y dieron comienzo en el año 1989.

En ese año, las diferentes materias del curso fueron impartidas por los siguientes profesores: **Alfredo Pérez, Benito López, José M^a Egurrola, Miguel A. Robles, Fermín Baldazo** (todos ellos miembros de la AS.API.BUR), **Gómez Pajuelo y Carlos Feuerriegel.**

Desde el año 1990 hasta el 1996, los cursos han sido impartidos por **Alfredo, Benito, Robles y Egurrola.**

Los años 1997 y 1999 (en el 98 no hubo curso por falta de alumnos) la labor se llevó a cabo entre **Benito y Chicote.**

Excepcionalmente, en Espinosa tuvo lugar un curso de 50 horas en el año 2006, impartido por **Angel Díaz.**

Desde el 2000 hasta el 2015, la AS.API.BUR confió al cien por cien en **Florencio Chicote.** Y no es porque fuera el mayor experto en apicultura, sino porque entre los socios, era el único que se atrevió a aceptar esta tarea. La AS.API.BUR no podía asumir el coste económico que hubiera representado el traer expertos de fuera.

Desde el 2016 hasta el momento actual, la carga está sobre los hombros de **Joseba Legarreta.**

En estos dos años, Joseba ha tenido que compaginar el curso con el proyecto de investigación que en el mismo colmenar ha llevado a cabo la Universidad de Coimbra, de Portugal.

La media, año tras año, ha estado en torno a los 20 alumnos.

CURSO DE CRÍA DE REINAS

Desde el año 2000 hasta el 2004, también en la Escuela de Albillos, **Angel Díaz** ha adiestrado a no pocos apicultores en esta

disciplina. Posteriormente, en el año 2006, este curso corrió a cargo de **Felipe Neri**.

El alumnado que ha asistido a todos estos cursos no lo ha hecho para aprobar, sino para aprender. No obstante, con una duración de 50 horas, los conocimientos adquiridos no son suficientes para manejar las colmenas con soltura, pero sí para empezar el camino de la apicultura. La práctica, el tesón y la observación, son los factores determinantes para llevarse bien con las abejas.

Nueve de cada diez de estos cursos han sido subvencionados por la Junta de Castilla y León.

Posteriormente, en los años 2015, 15, 17 y 18, han tenido lugar nuevos cursos de cría de reinas, de la mano de **Urbano González**, de URZAPA, experto criador de reinas. Estos cursos no han sido subvencionados, siendo costeados totalmente por la Asociación. No se han celebrado en Albillos, sino en el pueblo y en el colmenar de un socio.

CURSILLOS TEMÁTICOS

Normalmente, estos cursillos han solido tener lugar a lo largo de fines de semana (viernes, sábado y domingo). La mayor parte de ellos se han desarrollado en el albergue Valle del Sol, de Pineda de la Sierra, y han sido subvencionados por la Diputación de Burgos. Los ponentes han sido muy diversos, siempre con personalidades muy conocidas en el sector apícola. También han participado algunos socios de la AS.API.BUR.

Espinosa de los Monteros ha sido escenario de varios de estos encuentros, promovidos por **Yolanda Martínez** y subvencionados por organismos oficiales, provinciales o autonómicos.

Como no podía ser de otra forma, la ciudad de Burgos ha acogido no pocos de este tipo de *minicursos*, sin olvidar algunos otros pueblos de la provincia.

CURSILLOS PARA ALUMNOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL AGRARIA

Durante varios años, la Escuela de Albillos ha querido que sus alumnos adquirieran unos conocimientos mínimos sobre apicultura. Durante varios años, al principio de los 2000, **Florencio Chicote** les habló de las abejas y los llevó al colmenar para que vieran las tripas de las colmenas. Se trataba de 25 horas a lo largo de la semana.

Esto se ha repetido el pasado año 2018, pero en esta ocasión ha sido Joseba el encargado.

CHARLAS DIVULGATIVAS

Desde el año 1994, muchos colegios de primaria y algunos institutos han respondido a la oferta de la Asociación para que se les hablara a los chavales de la vida de las abejas. Varios apicultores, socios, se han desplegado por Burgos y sus pueblos con esta misión. Esta tarea ha dado como resultado que la población de toda la provincia de Burgos tenga un gran respeto por las abejas y conozca la importancia que las mismas tienen en la fruticultura, horticultura, agricultura y en todo el conjunto de la vida vegetal. Estos son los nombres de estas personas.

Mario Linaje, Ildefonso Gómez, Antonio Aguirre, Angel Díez, José Ramón Sevilla, Fermín Baldazo, Miguel Frías, Florencio Chicote, Yolanda Martínez, Felipe Neri y Javier Palacios.

La Diputación ha subvencionado esta actividad.

En los últimos años se han visto reducidas de forma importante las visitas a estos centros escolares. No estaría mal que algún miembro de la Asociación le dé un nuevo impulso a este capítulo.

Pero esta actividad no se ha limitado a los centros escolares, sino que el despliegue ha llegado hasta no pocos ayuntamientos de pueblos y muchas asociaciones culturales, de jubilados, etc.

APRECIACION PERSONAL

Tanto en el desarrollo de los cursos como en las charlas escolares, me he sentido como pez en el agua. Resultaba muy gratificante observar la atención con la que era escuchado, y no por mi pobre oratoria, sino por el atractivo de la temática.

También he aprendido algo de los alumnos de los cursos.

Para mí, esta actividad nunca ha representado un trabajo, y menos una carga, sino que ha sido algo muy gratificante. Siempre lo he tenido claro: “Es una gran suerte poder ocuparte en actividades que te ilusionan”. En mi caso, esa suerte se la debo a las abejas. 🐝

El autor del artículo, fotografiado en el colmenar de Albillos, que con tanto merecimiento lleva su nombre.





VESPA VELUTINA

RESUMEN DE LA PONENCIA DE YOLANDA MARTÍNEZ

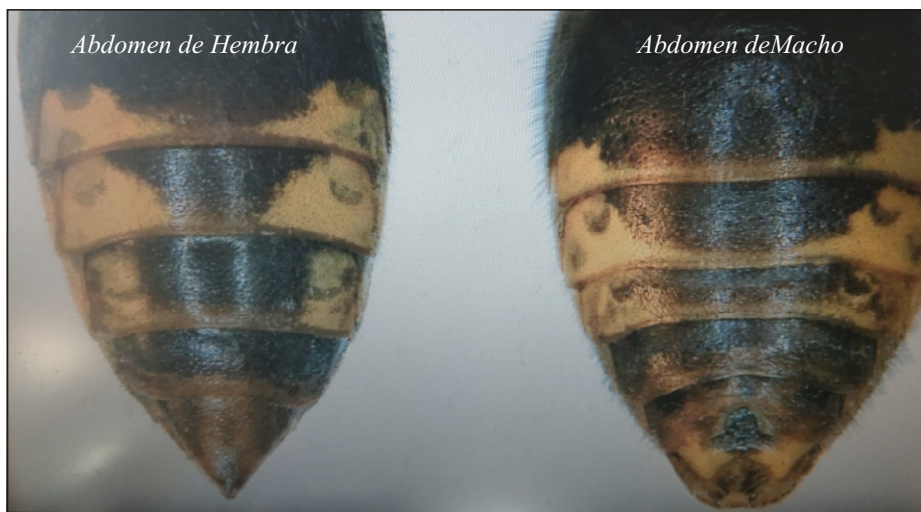
(Oña, marzo 2019)

por María del Río

Existen varias especies de *Vespa Velutina*. La que nos ha invadido es la ***Vespa Velutina Nigritorax***. Entró por Francia y ahora está ampliamente extendida en Europa. De las avispas del género *velutina* esta es la menos agresiva.

Los machos, las obreras y las reinas son muy similares y difíciles de distinguir, pues sus diferencias son muy sutiles. He aquí algunas:

- Los zánganos no tienen aguijón y su abdomen es más ovalado.
- Las hembras tienen los ojos más grandes y su abdomen es más puntiagudo. Su aguijón, liso como un alfiler. mide 7 mm.
- Si es reina, tiene la espermateca llena y no se le encoge el abdomen.



Es fácil diferenciarlas del avispión autóctono, (Vespa Crabro) pues como su nombre indica, la velutina tiene el tórax más negro, mientras que la Crabro lo tiene marrón.

Otra característica que las distingue es que en la Velutina, la última falange de sus patas es amarilla, mientras que la Crabro tiene las patas enteramente marrones.

La Velutina tiene el abdomen marrón muy oscuro con el último segmento de color anaranjado. Crabro en cambio, tiene los tres últimos segmentos del abdomen de color amarillo con algunos puntos negros muy nítidos.



Las reinas hibernan en grupo o en solitario, en cavidades de rocas, en cortezas de los árboles, etc... Tras el invierno, las reinas fecundadas se alimentan de azúcares, fructosa, hidratos de carbono.

Fabrican el nido primario de celulosa, masticando hojas, lo que les exige mucho esfuerzo. Por eso, a menudo varias reinas pelean entre ellas por un mismo nido. Estos nidos primarios suelen estar en zonas urbanas: casetas, merenderos, etc. y son pequeños.

Al principio las reinas lo hacen todo: Alimentan las larvas y cuidan del nido. Cuando las primeras obreras nacen, la reina se dedicará únicamente a poner huevos.

Las reinas se alimentan de hidratos de carbono y las larvas, de proteína.

Las larvas procesan el alimento y devuelven una parte a las obreras. Pasa un mes desde la puesta hasta que nacen las obreras. A los 15 días las operculan.

Si el lugar les gusta, puede que no hagan un nuevo nido, pero si no, buscarán una nueva ubicación en sitios elevados. Empiezan a construir el nuevo nido, volviendo cada noche al primario y cuando ya lo tienen se van todas al nuevo nido, aunque continúan yendo al primario a alimentar a las larvas. Pueden cambiar incluso dos veces de nido.

Los panales son horizontales y los utilizan únicamente para criar, con las crías cabeza abajo. Los nidos primarios, al estar a bajo nivel, (aleros de cobertizos y tejavanas) son los más peligrosos. Todas las muertes que ha habido por velutina han sido por nidos primarios. Estando a 5 metros del nido, ya se sienten agredidas y atacan todas. En una situación así hay que correr y alejarse mucho, porque persiguen hasta bastante lejos. Si se reciben de 8 a 12 picotazos se puede necesitar hospitalización.

¿Qué hacer cuando se localiza un nido primario?

Hay que neutralizarlo de noche, cuando están dentro. Un procedimiento sencillo consiste en cortar la base de una garrafa de plástico donde quepa bien el nido. Se coloca cubriéndolo por completo y por el agujero del tapón se echa spray insecticida para avispa (hay varios en el mercado).

No hay que destruirlo, es conveniente dejarlo como trampa incluso para el año siguiente, porque seguirá atrayendo reinas que volverán a ocuparlo.

A principios de primavera hay que trampear en árboles con flores y en los cauces de los ríos. Ellas van a hacer los nidos cerca de sus fuentes de alimento. También comen carne por lo que pueden ir a lugares como mataderos.

Los atrayentes para las trampas no son selectivos. Por eso está prohibido trampear, aunque a los apicultores en general se les permite trampear.

Para capturar reinas, las trampas más sencillas e igualmente eficaces consisten en quitar la etiqueta a una botella de plástico y hacer dos orificios enfrentados de no más de 8 ó 9 mm en la parte superior, en la parte recta de la botella, para que no entre el agua de lluvia y para que les cueste más encontrar la salida, ya que su vuelo tiende a ser hacia arriba. Los orificios se pueden hacer bien quemando con un soldador de estaño,

con una broca, o con un cúter cortando un triángulo.

Las trampas para atrapar reinas pueden ponerse en un radio de 1 km del colmenar.

Fórmula del líquido atrayente (diseñada para la captura de reinas por sus necesidades nutricionales diferentes a las de las obreras):

- 250 ml de agua.
- 1ml de ácido acético.
- 1ml de isobutanol.
- Una gota de lavavajillas con PH neutro.
- 50ml de glucosa.
- Una gota de colorante alimenticio azul (se puede conseguir en supermercados).

El isobutanol y el ácido acético se deben comprar en lugares especializados en productos químicos o por internet. **Las reinas necesitan glucosa, no sacarosa que es azúcar común.**

La reacción del ácido acético con isobutanol crea una reacción que atrae a las avispas e intensifica el olor de la glucosa.

El detergente se añade para romper la capa superficial del agua y conseguir que las avispas se ahoguen antes, impidiendo que floten, y se posen sobre otras ya muertas.

El colorante azul consigue que la mezcla dure más, pues es el que más retrasa la transformación molecular frenando la evaporación.

Otra fórmula más sencilla es:

- 1 litro de zumo de arándano.
- ½ litro de vino blanco,
- 4 cucharadas de vinagre.
- 1 gota de lavavajillas.

Durante el verano y otoño el número de Velutinas en los colmenares aumenta. Vuelan delante de las piqueras intentando atrapar a las abejas. Cuando las atrapan se posan en un árbol, les quitan la cabeza, patas, alas y abdomen si el nido está lejos, y se llevan el tórax para alimentar a las larvas.

Debido a los constantes vuelos frente a la entrada de las colmenas,

provocan miedo en las abejas, que se quedan en la piquera sin atreverse a salir y esto merma la entrada de reservas, debilitándolas.

En estos momentos, cuando hay asedio, se deben poner las trampas en los colmenares, a ser posible a poca altura delante de las colmenas o directamente encima de las colmenas.

Se colocan botes abiertos con una mezcla atrayente:

-1ml de agua caliente.

-500mg de glucosa, miel o residuos de opérculos.

-4 cucharadas de vinagre (que desagrada a las abejas y evita que estas entren en el bote).

-1 gota de lavavajillas.

Otro método a emplear en esta época es el troyano. Debe hacerse a última hora de la tarde durante varios días seguidos:

Capturamos avispas y les cortamos la última falange de las patas traseras para que no puedan limpiarse. Con un pincel se las embadurna con polvos insecticidas y se las suelta para que vuelen a su nido. Para sujetar a la avispa al cortar las patas es muy útil una herramienta que utilizan los electricistas con agujeros de distintos tamaños. Es importante utilizar guantes y mascarilla para evitar el contacto con esos productos.

Dos avispas asediando una colmena la perturban, pero se mantiene su actividad. Más de 5 avispas por colmena pone en riesgo la supervivencia. Para evitar la pérdida de colmenas por Velutina hay que intentar tener las colmenas fuertes en todo momento.

En otoño las avispas se alimentan también de fruta, siendo una amenaza para la uva. La Velutina las muerde y después otros insectos como las abejas, que no pueden romper la piel, van a alimentarse también, dejando los racimos secos.

También es importante limitar la altura en las piqueras para evitar que las avispas entren en la colmena cuando las abejas están apiñadas. La Velutina puede volar con más frío

Cuando empieza el frío las reinas abandonan los nidos en busca de algún lugar para pasar el invierno.

Puede encontrarse mucha información complementaria, así como numerosas fórmulas atrayentes para las trampas en la página de la Confederación en Defensa de la Abeja en la Cornisa Cantábrica. 



ESTÓMAGO COMÚN: UN MODELO DE AUTORREGULACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN EN LA COLMENA

**Un estudio de Schminckel y Katsai
condensado por “Portal Apícola”**

Este mecanismo explota grupos compartidos de sustancias (polen, néctar, trabajadores, crías) que modulan los patrones de reclutamiento, abandono y asignación a nivel de colonia y permite a las abejas realizar varias estrategias de supervivencia.

En el trabajo presentado a continuación, se propone un nuevo mecanismo de regulación basado en la idea del “estómago común” para explicar varios aspectos de la resiliencia y la regulación homeostática de las colonias de abejas melíferas.

Este mecanismo explota grupos compartidos de sustancias (polen, néctar, obreras, crías) que modulan los patrones de reclutamiento, abandono y asignación a nivel de colonia y permite a las abejas realizar varias estrategias de supervivencia para enfrentar circunstancias difíciles:

- La falta de proteínas.
- La reducción de la alimentación de crías jóvenes.
- La protección temprana de las crías viejas.
- La recuperación de proteínas ya consumidas a través del canibalismo de cría.

El análisis detallado del modelo reveló que estos mecanismos podrían explicar la resiliencia, la estabilidad y la autorregulación observadas en las colonias de abejas melíferas. Se descubrió que la manipulación del flujo de material y la aplicación de perturbaciones repentinas a las poblaciones de colonias se compensan rápidamente mediante un cambio consecuente en la selección de tareas.

La asignación eficiente de trabajadores a tareas apropiadas que garanticen un flujo de nutrientes adecuado en la colonia es un desafío crucial para las sociedades de insectos.

Las colonias de avispas, hormigas, termitas y abejas comunmente operan con muchos trabajadores y tienen un número similar de crías en espacios compuestos, como hormigueros, nidos o colmenas.

Para apoyar los gastos de subsistencia de estas vastas y densas colonias y adaptarse a los cambios inducidos por el medio ambiente del ingreso de nutrientes, las colonias de insectos necesitan mecanismos operativos que permitan una regulación flexible de un suministro eficiente de nutrientes, oxígeno y productos de desecho.

La división del trabajo en las colonias de abejas está sujeta a un régimen de edad correlacionada, donde las trabajadoras determinan sus compromisos preferidos en tareas específicas basadas en su cohorte de edad.

Este mecanismo de asignación de trabajos reacciona lentamente ante el entorno y las necesidades cambiantes de las colonias, porque en condiciones normales la distribución por edad no cambia rápidamente y para reclutar nuevas trabajadoras, la colonia necesita tiempo para permitir que la cohorte apropiada madure en los nuevos roles de trabajadora.

De hecho, este mecanismo de asignación de tareas dependiente de la edad lenta se ve aumentado por otros mecanismos que permiten reacciones más rápidas a los cambios ambientales en los que las trabajadoras autorregulan la división del trabajo.

Además de los bien conocidos mecanismos de regulación de la danza, se encontró que las enfermeras evaluaban los estímulos químicos sobre el estado de hambre de la cría para determinar si se dedican a la tarea de alimentación.

Las abejas no solo almacenan nutrientes, sino que también han desarrollado varios mecanismos de regulación para asegurar la alimentación eficiente y la asignación de nutrientes que funcionan incluso en condiciones desfavorables de alimentación (lluvia, viento, días fríos).

En tanto que quedó demostrado que el polen, la principal reserva proteínica de las abejas melíferas, se acumula en niveles de

almacenamiento bajos en comparación con el néctar / miel, por lo que está disponible solo como una reserva corta que dura algunos días.

En un estudio anterior, se analizó que los mecanismos alternativos, no característicos de las abejas, como recolectar y acumular más polen en clima favorable (también llamado “*acumulación de polen*”), tendrían un efecto perjudicial sobre el éxito de la colonia en comparación con una estrategia que mantiene bajas reservas de emergencia y mecanismos de compensación de reacción rápida. En tiempos de escasez de polen (causado por varios días de lluvia o por una trampa de polen instalada por un apicultor frente a la entrada de la colmena), las colonias de abejas realizan varias estrategias de compensación en paralelo.

La alimentación con polen se intensifica significativamente a expensas de la alimentación del néctar, los niveles de cría disminuyen significativamente, y la alimentación de las crías se reduce. El canibalismo de huevos y larvas permite la reasignación de proteínas ya utilizadas en el cuidado de la cría para criar algunas larvas bien alimentadas mientras se mantiene el suministro de alimento de la reina en un nivel casi constante.

Todas estas estrategias de compensación requieren que los trabajadores individuales cambien sus patrones de comportamiento y adapten su selección de tareas a corto plazo.

Además de buscar polen proteínico, la colonia requiere una gran afluencia, almacenamiento y procesamiento de azúcares ricos en energía a partir del néctar que se convierte en miel.

El reclutamiento para la alimentación de néctar se lleva a cabo mediante bailes de meneo y bailes redondos, que establecen bucles de realimentación positiva que se potencian a sí mismos.

Un tipo de mecanismo de regulación ubicuo para la asignación de tareas se puede interpretar como un “*estómago común*” (a veces también llamado “*cultivo social*”) que incorpora la idea de recursos limitados (nutrientes, trabajadoras) que deben ser accesibles para que otras trabajadoras puedan iniciar o finalizar con éxito una tarea determinada.

Este sistema estomacal común debe estar disponible para todas las

obreras de forma compartida y las sustancias deben diseminarse (fluir, difundirse) dentro del estómago común.

En el caso de un yacimiento bien lleno, se hace difícil para las trabajadoras agregar más a este yacimiento, mientras que recuperar la sustancia compartida del yacimiento se vuelve fácil y rápido en estas condiciones. Sin embargo, cuando el estómago común está bastante vacío, el almacenamiento de cantidades adicionales se vuelve fácil y la recuperación se vuelve difícil. El concepto de una capacidad de autorregulación basada en el “*estómago común*” de una colonia es que los procesos de reclutamiento y abandono de una tarea determinada provocan cambios en el contenido futuro del estómago común de forma retardada. El estado del estómago común está modulando un conjunto de ciclos de retroalimentación conductual positiva y negativa que autorregulan no solo el estómago común sino que también afectan la división del trabajo y los flujos de nutrientes.

El estudio plantea como hipótesis, que una red de circuitos de retroalimentación regula los comportamientos a nivel de colonia al modular la selección de tareas individuales en las abejas melíferas. Varios bucles de retroalimentación que regulan las actividades de búsqueda de polen y néctar pueden describirse (y así modelarse) por dos “estómagos comunes”: el primer estómago común es la saturación de las obreras y la cría con proteínas, afectando tanto el influjo como el consumo de polen. El segundo estómago común es la saturación de las reservas de néctar, lo que afecta la proporción de abejas cargadas a descargadas, lo que a su vez regula el reclutamiento de abejas forrajeras de néctar.

Estos dos sistemas de regulación de retroalimentación interactúan entre sí en la regulación de la división del trabajo de las recolectoras, ya que ambos grupos de recolectoras de polen y de néctar provienen del mismo grupo limitado de abejas recolectoras potenciales inactivas. Nuestra hipótesis es que este sistema de regulación no solo afecta el trabajo y las reservas de nutrientes en la colonia, sino también la composición de la edad de cría a través del canibalismo, lo que finalmente afecta el politeísmo de edad en una escala de tiempo más larga.

Las colonias de abejas son sociedades excepcionalmente robustas y resistentes. Dicha capacidad de recuperación se caracteriza por la capacidad de un sistema de exceder o regresar a un nivel de rendimiento que tenía antes de una perturbación.

La naturaleza de la resiliencia de las colonias de abejas no puede explicarse únicamente por su mecanismo principal de división del trabajo, que es el polietismo de edad, porque no podría explicar la flexibilidad observada, si actuara solo.

Por mencionar un ejemplo, la aceleración del desarrollo biológico en las abejas melíferas puede llevar al colapso de las colonias, ya que las recolectoras jóvenes carecen de experiencia y, por lo tanto, son ineficientes.

Sin embargo, otros estudios mostraron que el régimen de polietismo de edad habitual puede alterarse en caso de fuertes alteraciones en la estructura de edad. Por ejemplo, el inicio de alimentación puede posponerse o las actividades de enfermería pueden extenderse si la demografía de edad de colonias lo requiere.

Algunos estudios informaron que las abejas melíferas individuales carecen de flexibilidad en varias tareas. Sin embargo, con respecto a otras tareas, como el almacenamiento de alimentos, la selección de materiales forrajeros o la selección de fuentes de néctar, se observó una alta flexibilidad de la trabajadora individual. Estos hallazgos aparentemente contradictorios indican que un funcionamiento flexible del nivel de la colonia requiere una regulación en dos niveles: bucles de retroalimentación en el nivel de comportamiento individual y en el nivel del grupo. Este modelo considera ambos, ya que supone que las abejas individuales pueden alternar entre dos tareas y esto recluta cohortes de trabajadores para agrupar tamaños que satisfagan adecuadamente las necesidades de la colonia.

El modelo se relaciona con el polietismo de la edad al predecir la dinámica de la cría y se relaciona con el estado físico de la colonia al predecir la dinámica de las reservas de nutrientes. De esta forma, el modelo “se ubica” exactamente entre modelos que predicen la dinámica de la población a largo plazo y modelos que ilustran la alimentación conductual, el almacenamiento de decisiones y decisiones de emergencia en escalas de tiempo cortas.

En el corazón de los mecanismos de regulación a corto plazo que proponemos, existe un centro de información compartido que llamamos “*estómago común*”.

El sistema de regulación que usa el estómago común se encontró también en las avispas y las hormigas. Por lo tanto, no es sorprendente que las abejas también puedan confiar en dicho centro de información. Un estómago común recuerda en muchos aspectos al cultivo social, representa un sistema en el que las cantidades de material tienen un límite inferior y uno superior y la consecuencia de esto es una saturación de cantidad entre estos límites.

Esta saturación regula el reclutamiento de tareas que a su vez puede afectar la oferta y la demanda con respecto a esas cantidades. Las avispas almacenan agua para la construcción de nidos en sus cultivos, pero las abejas obreras almacenan néctar y polen en los panales de cera, por lo tanto, se considera que partes del estómago común son externas.

Se hace hincapié en que el nivel de saturación del estómago común rige la recolección y el uso del mismo material que almacena a través de una red de circuitos de retroalimentación. El papel del estómago común es doble, y acceder a él como un centro de información permite el ajuste de la fuerza de trabajo en una forma homeostática a nivel de colonia:

Sirve como un fuerte amortiguador de reservas, por lo tanto, absorbe las fluctuaciones sin la necesidad de reajustar continuamente el equilibrio de la fuerza de trabajo, lo que sería ineficiente y, por tanto, energéticamente costoso. Este modelo se centra en la regulación a corto plazo y en algunos aspectos de la división del trabajo que se encuentra en las colonias de abejas.

La regulación del almacenamiento de polen y la fuerza laboral de búsqueda de néctar que se aborda aquí, es menos conocida que la función reguladora de los bailes, pero estas regulaciones también tienen serias consecuencias para la supervivencia y el éxito de la colonia. Aquí se realiza hincapié en que la comprensión general de estos procesos es muy relevante desde perspectivas evolutivas y ecológicas.

Este modelo representa una colonia de abejas melíferas con valores

razonables de equilibrio para la distribución de las trabajadoras sobre las tareas, los estados de cría y los depósitos de nutrientes. Los experimentos simulados mostraron predicciones muy plausibles y razonables similares a las respuestas de las colonias de abejas, es decir, la colonia retorna al viejo equilibrio o, en caso de que el tratamiento cambiara el número de abejas en funcionamiento de forma permanente, a un nuevo equilibrio estable.

Cambiar el tamaño general de la población de la cría o las obreras no perjudicó la capacidad pronosticada de lograr una distribución estable del trabajo.

Las colonias mostraron una gran capacidad de recuperación incluso en caso de pérdidas significativas y la mano de obra se reorganizó a un nuevo nivel que permitió una alta supervivencia de cría y acumulación de recursos bajo estas condiciones alteradas. Los efectos perjudiciales de trampas de polen o períodos de lluvia impidieron el cumplimiento de las necesidades de colonias, pero la colonia fue capaz de compensar estos efectos desplazando rápidamente la fuerza de trabajo a un nuevo equilibrio. Además de estos circuitos de retroalimentación, varios mecanismos de retroalimentación adicionales relacionados con la saturación de proteínas desempeñan un papel importante en el cuidado de la cría: la recuperación de la proteína a través del canibalismo, la reducción de la alimentación de la cría y la nivelación temprana.

Al deshabilitar selectivamente estos circuitos de retroalimentación, se pudo evaluar su importancia para la regulación de colonias. Este análisis reveló que “la recuperación de proteínas a través del canibalismo” fue el circuito de retroalimentación más importante en el sistema en tiempos de estrés proteico, el mecanismo de “reducción de alimentación de crías” proporcionó el segundo ciclo de retroalimentación más importante y el mecanismo de “límite temprano” fue la respuesta menos importante de esos tres.

Analizamos la estabilidad del sistema con respecto a la regulación de proteínas solamente, porque las reservas de polen en la colmena son generalmente muy pequeñas en comparación con las tiendas de néctar y miel, y pueden cambiar considerablemente durante el rango que simulamos en este modelo.



UN CLÁSICO IMPRESCINDIBLE

LA VIDA DE LAS ABEJAS

por Maurice Maeterlinck

(Premio Nobel de Literatura, 1911)

Traducción de Agustín Gil Lasierra

Las abejas dan la miel y la cera perfumada al hombre que las cuida; pero lo que quizás valga más que la miel y que la cera, es que llaman su atención sobre la alegría de junio, es que le hacen saborear la armonía de los meses hermosos, es que todos los acontecimientos en que se mezclan están ligados a los cielos puros, a las fiestas de las flores, a las horas más felices del año.

Son el alma del estío, el reloj de los minutos de abundancia, el ala diligente de los perfumes que se exhalan, la de los rayos de luz que se ciernen, el canto de la atmósfera que se despereza y descansa, el murmullo de las claridades que palpitan, y su vuelo es el signo visible, la nota convencida y musical de las pequeñas alegrías innumerables que nacen del calor y viven en la luz.

Hacen comprender la voz más íntima de las buenas horas naturales. Para quien las ha conocido, para quien las ha amado, un estío sin abejas parece tan desdichado y tan imperfecto como si careciera de flores.

XIV

El que asiste por primera vez al episodio ensordecedor y desordenado de la enjambrazón de una colmena bien poblada, se ve bastante desconcertado, y no se acerca sin temor. (*Continuará*)³⁴

PREDICCIÓN DEL TIEMPO

Mirando al cielo (96)

por Buenaventura Buendía

Hola, queridos lectores. Estoy escribiendo este artículo desde Villarriba de Abajo, donde llevamos cuatro meses y medio en los que no han caído más que doce litros de agua lluviosa.

No sé cómo se habrán portado las nubes por vuestras respectivas comarcas colmenícolas. Ya me diréis si he estado atinado o no en mis previsiones anteriores. No os extrañe si ha habido algún fallo, y es que a mis 82 años uno tiene más posibilidades de meter la pata que a los veinte, a pesar de la experiencia acumulada.

Me dice mi psiquiatra particular que a mi edad, los hilos que componen los circuitos cerebrales van quedando un poco oxidados por falta de ejercicio intelectual. ¡Qué le vamos a hacer!

Ha reaparecido el individuo que me estafó con la venta de las abejas transgénicas. El juez nos ha citado para el mes de septiembre de 2025. De momento, el tal individuo anda diciendo por ahí que él tiene la conciencia tranquila, ya que el juez estuvo con él en la mili y son buenos amigos.

Elena, ya sabéis, esa chica de 20 añitos, ojos de luna llena y rostro de amapola, ha terminado sus estudios de apicultura infinita en Francia y me está enseñando a manejar nuestras colmenas.

Tiene un arte y un estilo, que se queda uno boquiabierto viendo lo que hace con las abejas. No lleva careta, no enciende el ahumador... eso sí, dice que lo de los zánganos “obreros”, nada de nada, que son tan inútiles como muchos individuos de nuestra propia especie.

Respecto de las previsiones meteorológicas, seguimos repartiéndonos las tareas, lo mismo que hacíamos antes de su viaje a Francia.

Y hablando de meteorología, vamos con las lluvias, de la mano de Elena. Elena dice:

-La segunda quincena de mayo va a ser maravillosa. Vamos a tener lluvias suaves durante la noche y sol y algunas nubes durante el día. No obstante, el día 25 de este mes de mayo, por las merindades y zonas aledañas habrá una tormenta de tres pares de narices. Será aproximadamente, entre las 5 y las 8 de la tarde.

-La primera quincena de junio habrá pocas cosas que comentar, como no sea esas artísticas puestas de sol con algunas nubes intentando taparlo sin conseguirlo. De lluvias nada. Viento... podría ser que el día 12 se forme una ventolera que podría tirar por tierra las colmenas de la zona de la Sierra y parte de la Ribera del Duero. Pero no puedo asegurar nada, pues eso va a depender del tiempo que haga.

Ahora me toca a mí, vuestro amigo Buenavén.

-Segunda quincena de junio: Malo, malo, malo. No tendremos ni una gota de lluvia. Algunos días soplará un viento cierzo que marchitará gran parte de las valientes flores que hayan desafiado las adversas condiciones de las semanas anteriores. Ya sabéis, el cierzo es ese viento frío y seco que sopla del noreste y que nos obliga a sacar de nuevo la chaqueta del armario. Conviene tenerlo presente, por si hay que alimentar a las abejas, que estarán viviendo a costa de las reservas que hayan ido aportando, con gran esfuerzo, al principio de la primavera.

-La primera quincena de julio será ya otra cosa. Va a llover abundantemente en la mayor parte de los partidos judiciales de la provincia. Se estima que podrían caer 60 litros por metro redondo en días alternos.

En el mundo de los meteorólogos hay una gran expectación sobre cómo afectará a nuestras previsiones el descubrimiento de ese agujero negro que anda por ahí comiéndose las galaxias. 

FELIZ PRIMAVERA Y
PRÓSPERO VERANO

ANUNCIOS

Vendo enjambres layens y perfección.

615 777 041 * 665 266 688

Esperanza Calvo Barbero



“Entusiasmo significa que disfrutas a fondo de lo que haces, mas el elemento añadido de un objetivo para el que trabajas.

Cuando añades un objetivo al disfrute de lo que haces, el campo de tu energía cambia.

Al sencillo disfrute se le añade ahora cierto grado de lo que podríamos llamar tensión estructural... así es como se convierte en entusiasmo.

En la cumbre de la actividad creativa alimentada por el entusiasmo habrá una intensidad y una energía enormes en lo que hagas.

*Te sentirás como una flecha que va directa hacia la diana..
...Y que disfruta con el vuelo”.*

Eckhart Tolle



MIEL SOBRE HOJUELAS

Aportado por: Marta Villacián (dedicado a Primi)

“Un barquito de cáscara de nuez
adornado con velas de papel,
se hizo hoy a la mar
para lejos llevar
gotitas doradas de miel”

Miliki (El barquito de cáscara de nuez)

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 o bien,
LACAIXA ES48 2100 3341 6922 0002 0045

Día..... Mes..... Año.....

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

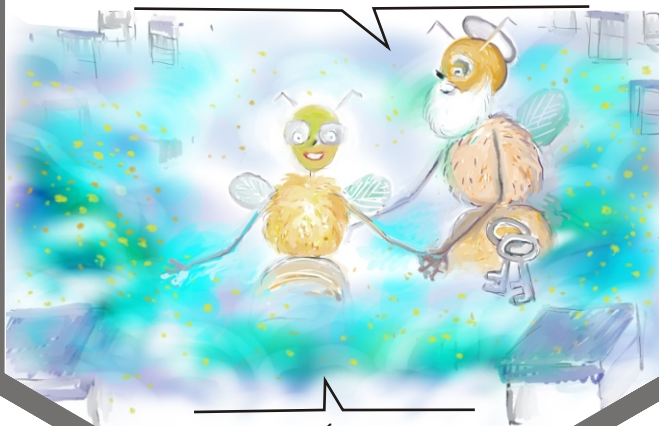
PANAL DE HUMOR

“EL ZANGASI”

“SAN PEDRO APICULTOR”

SILVIA CAÑAS, IN MEMORIAM

AQUÍ
LAS ABEJAS NO
TIENEN VARROA, NI
ENFERMEDADES NI ENEMIGOS,
¡¡Y PRODUCEN UNA MIEL DIVINA!!



¡...SABÍA QUE
EL CIELO IBA A
SER ASÍ...!

JOSEBAMIEL

¡Esto es todo, apigos!



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

