

Pág. SUMARIO

- 3....En Agosto cierra la sede.
- 4.....Necesidades nutricionales de las abejas.
- 17...Poesía apícola.
- 18...Miel de girasol.
- 25...Nuestras mieles.
- 26...La vida de las abejas. M. Maeterlinck.
- 28...Predicción del Tiempo (109).
- 30...El rincón de sentir. Miel sobre hojuelas.
- 31...Solicitud de ingreso en la Asociación.
- 32...Panal de Humor. El Zangasí





www.asapibur.org

Nº 205

JUL-AGO 2021

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.API.BUR

COORDINACIÓN: Joseba Legarreta Ateka

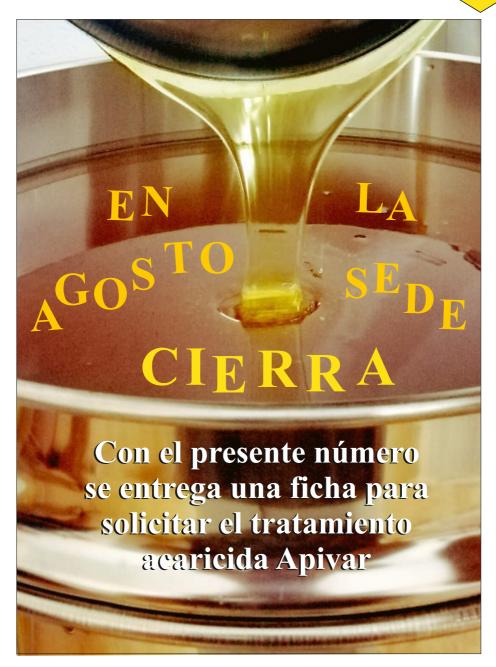
COLABORACIONES:

Faustina Delgado Rodrigo Acevedo Fina Gonell Florencio Chicote Alberto Colina M. Ángel y Alberto Calvo 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.





NECESIDADES NUTRICIONALES DE LAS ABEJAS

por Fina Gonell

(artículo aparecido en Apicultura Ibérica)

as abejas recogen del campo néctar y polen, transformándolos en miel y "polen ensilado" para que se conserven en previsión de épocas de escasez. Con estos dos productos, además de agua, cubren las necesidades nutricionales de los elementos constituyentes de su organismo, como tejidos y órganos, y de las reacciones de producción de energía (calor y movimiento):

-Azúcares, hidratos de carbono.

-Aminoácidos, péptidos y proteínas.

-Grasas.

-Minerales.

-Vitaminas.

-Agua.

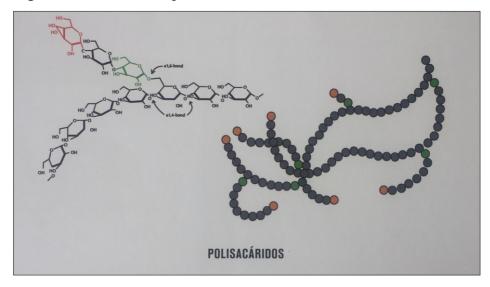
Azúcares

Son moléculas formadas por carbono, hidrógeno y oxígeno en proporciones 1:2:1. La abeja las digiere y fragmenta para producir otras moléculas más pequeñas, que usará para acoplarlas fabricando otras nuevas (grasas, hormonas...) o para "quemarlas" produciendo energía (calor, movimiento).

Los azúcares más sencillos son la glucosa y la fructosa, iguales en cuanto sus componentes, 6 carbonos ©, 12 hidrógenos (H), 6 oxígenos (O), pero que se colocan en el espacio en posiciones diferentes. Los producen las plantas en sus partes verdes, fijando el carbono de la atmósfera y uniéndolo al agua capturada por sus raíces. Estos dos tipos de azúcares se llaman monosacáridos. Si se une una glucosa y una fructosa se forma otro azúcar, un disacárido llamado sacarosa (azúcar blanco). Y si se unen dos glucosas se formará otro, la maltosa. Los disacáridos, en la digestión, se dividen en los monosacáridos que los componen, pudiendo entonces entrar en el proceso de formación de otras moléculas (grasas...) o de energía (calor y movimiento).

Las abejas tienen las enzimas necesarias en la saliva y en su aparato digestivo para transformar la sacarosa en glucosa +fructosa.

Si se le siguen añadiendo azúcares a un disacárido tendremos unas cadenas largas que se conocen como hidratos de carbono, o polisacáridos. Las abejas no tienen las enzimas necesarias para digerirlos, al contrario que el ser humano.



Y si seguimos añadiendo azúcares a un polisacárido y ramificándolo, tendremos una fibra vegetal (celulosa, lignina...) que las abejas, por supuesto, no pueden digerir, ni nosotros tampoco. Algunos gusanos y bacterias, sí.

Aminoácidos, péptidos y proteínas

Los aminoácidos son moléculas orgánicas como las anteriores, a base de Carbono, Hidrógeno y Oxígeno, con la incorporación de Nitrógeno. Participan en otras moléculas (enzimas, hormonas...), en la construcción de los tejidos y órganos (esqueleto, músculos...) y en casos extremos pueden "quemarse" para producir energía.

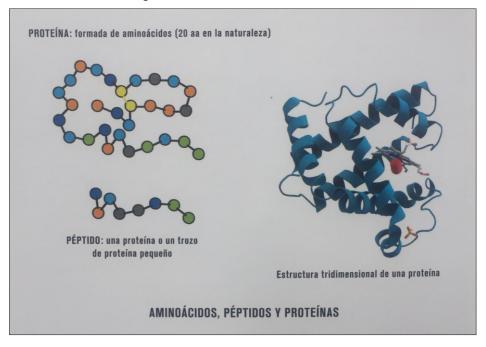
En la naturaleza hay 20 aminoácidos que se unen para formar cadenas con misiones definidas en el organismo. Cuando se unen dos o más aminoácidos, a la molécula resultante se le llama péptido. La unión de péptidos se llama proteína.

Para hacernos una idea de la complejidad del sistema, podemos

pensar que el alfabeto tiene 27 letras (aminoácidos) con los que podemos formar palabras (péptidos) que unidas, forman frases (proteínas).

Como en el ejemplo, la colocación de los aminoácidos en los péptidos y de éstos en la proteína, le dan diferentes composiciones espaciales, y por tanto distintas funciones.

Los aminoácidos y las proteínas son obtenidas por las abejas casi exclusivamente del polen.



De los 20 aminoácidos de la naturaleza, la abeja puede fabricar 10 a partir de otras moléculas, cuyos fragmentos obtiene en la digestión. Pero los otros 10 son esenciales y debe ingerirlos en su dieta. En caso contrario se producirá una deficiencia nutricional y las funciones corporales en las que éstos intervienen no se producirán (enzimas que catalizan reacciones, hormonas, sistema inmunológico y de eliminación de tóxicos, etc).

Como consecuencia, las abejas quedarán expuestas a las enfermedades latentes, cuyas esporas suelen estar en las colmenas (nosema, pollo escayolado...)

Sus 10 aminoácidos esenciales son:

AA esenciales para la abeja (1-4% de las proteínas del polen) %
Arginina	3,0
Fenilalanina	2,5
Histidina	1,5
Isoleucina	4,0
Leucina	4,5
Lisina	3,0
Metionina	1,5
Triptófano	1,0
Treonina	3,0
Valina	4,0

Minerales

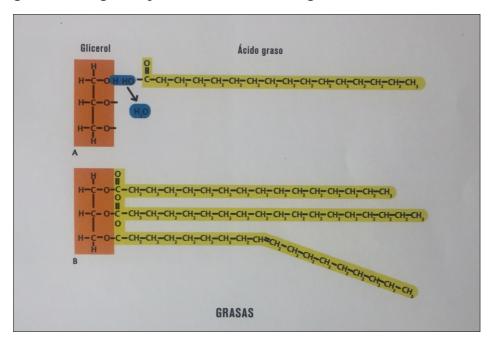
Todos los seres vivos necesitamos incorporar cierta cantidad de algunos minerales a nuestro organismo para el desarrollo de la vida. En humanos, llamamos anemia a la carencia de algún mineral. En las abejas se conocen menos sus necesidades, pero sí se sabe que los minerales que necesitan son los siguientes:

- -Calcio (Ca)
- -Cloro (Cl)
- -Cobalto (Co)
 - -Cobre (Cu)
 - -Fósforo (P)
 - -Hierro (Fe)
- -Magnesio (Mg)
- -Manganeso (Mn)
 - -Níquel (Ni)
 - -Potasio (K)
 - -Sodio (Na)
 - -Yodo (I)
 - -Zinc (Zn)

Grasas

Son moléculas que se forman por la incorporación a la glicerina (glicerol) de una, dos o tres cadenas de ácidos grasos. Los distintos organismos (abejas, humanos...) las utilizamos como almacén de energía y para usar sus fragmentos en la construcción de otras moléculas (hormonas...).

Las grasas vegetales (aceites, grasas insaturadas) son más digeribles que las animales (grasas saturadas). La abeja solo puede digerir las grasas más ligeras, que suelen ser aceites vegetales.



Las plantas fabrican sus aceites, que son líquidos cuando están a temperatura ambiente. Las abejas y los humanos fabricamos grasas, que son sólidas a temperatura ambiente.

Vitaminas

Las vitaminas son unas moléculas que el organismo necesita ingerir de forma completa y tienen orígenes diversos. Aunque se utilizan en cantidades muy pequeñas, su falta puede ocasionar trastornos graves. En las abejas son muy importantes para la cría las vitaminas del grupo B, y para su desarrollo y longevidad, las vitaminas A, C y K. Son obtenidas casi exclusivamente del polen, especialmente en el fermentado (ensilado) en las celdillas.

Agua

Es un constituyente esencial de todos los seres vivos. Sin ella no hay vida. Nuestro organismo es agua en dos terceras partes, siendo el elemento mayoritario. En la colmena, una reducción prolongada de la humedad del aire por debajo del 50% imposibilitaría el desarrollo de la cría.

En épocas de entrada fuerte de néctar esta humedad es aportada en gran parte por la evaporación del exceso de agua del néctar en su conversión a miel (bajando del 70% al 18% de humedad. Cuando es preciso las abejas recogen agua activamente para conservar los niveles de humedad interna o para refrigerar el interior de la colmena en verano.

La miel

Es básicamente una mezcla de azúcares (glucosa y fructosa, 70%), agua (18%), con pequeñas cantidades de polen (0,9%) y de otras moléculas orgánicas, aromas, alguna proteína (1%) y ninguna grasa. Es un alimento que proporciona a las abejas energía y fragmentos de moléculas de azúcar con los que ellas fabricarán una parte de sus grasas, de sus glucoproteínas, de sus hormonas...

No todas las mieles son iguales. Las de primavera suelen tener más humedad que las de verano. Algunas son ricas en fructosa, con lo que tienen menos tendencia a la cristalización, otras son más ricas en glucosa y cristalizan antes. Las mieles claras tienen menos minerales (menos del 0,2%) que las oscuras (más del 1%). El contenido en polen varía dependiendo de la floración. El contenido en polisacáridos, hidratos de carbono, es más alto en las mieles de mielato (encina, roble) que en las florales

Parámetro	Media	Intervalo
Agua (%)	17	14 – 23
Azúcares reductores (%) (total monosacáridos)	69	60 - 80
Fructosa	38	27 - 44
Glucosa	31	22 - 40
Maltosa (%)	7,5	2 – 15
Sacarosa (%)	1,5	0,2 - 7
Otros azúcares (%) (superiores, polisacáridos)	1,5	0,1 – 13
Proteínas, aminoácidos (%)	varía	0 – 1
Grasas (lípidos) (%)	0	0
Sales minerales (cenizas) (%)	0,3	0,1 - 1,5

Por cierto, estos polisacáridos casi no son digeridos por las abejas. Por último, el contenido en proteínas es muy escaso, salvo en algunas mieles como las de brezo (hasta el 1%). El consumo anual de miel de una colonia puede oscilar entre los 50 Kg y los 120 kg.

La frescura de la miel

Un parámetro utilizado para medir la frescura de la miel es su contenido en hidroximetilfurfural (HMF). Este compuesto se forma por deshidratación de la fructosa de manera natural con el paso del tiempo, y también al calentar la miel. En el panal, recién cosechada por las abejas, tiene 0 mg/kg de HMF. Según pase el tiempo este índice irá creciendo, y cuando sea cosechada al final de la temporada

tendrá entre 4 y 6 mg/kg de HMF. Cuando se calienta la miel, si se hace bien, el HMF sube unos 4 ó 5 mg/kg. Si se hace mal puede subir hasta los 200 mg/kg.

Como medida para evitar que haya mieles viejas en el mercado, la ley establece que la miel para consumo humano no puede superar los 40 mg/kg de HMF. Algunos tipos de pan tienen índices de 68 mg/kg de HMF, y también productos como los caramelos, los flanes. Los altos niveles de HMF no son, por tanto, un problema de salud para nuestro organismo.

En cambio, para las abejas sí es tóxico. El resultado de trabajos realizados en laboratorio indica que el consumo de miel con índices entre 40 mg/kg y 200 mg/kg provoca toxicidad con resultado de mortandad en abejas. Por tanto, no conviene alimentarlas con miel recalentada o con más de cuatro años.

El polen

Aporta a la dieta de las abejas el resto de los componentes que no están en la miel (fibra, grasas, proteínas, vitaminas) y algunos que sí están (azúcares y minerales). Igual que sucede con la miel, no todos los pólenes son iguales. Hay diferencias de composición según qué planta los haya producido. Cuando un polen tiene más cantidad de azúcares, tendrá menos de proteínas y minerales.

En el apartado de proteínas están incluidos sus componentes, los aminoácidos, de los cuales tiene que haber entre el 1 y el 4% del total de aportes de moléculas nitrogenadas.

El polen de algunas plantas puede no contener todos los aminoácidos esenciales. Como ejemplo, el polen de eucalipto es deficitario en isoleucina. Es recomendable que todo apicultor observe que los panales contienen polen de cuatro o cinco colores diferentes, evitando las carencias al complementarse con una variedad de aportes.

El consumo anual de una colonia puede oscilar entre los 15 y los 40 kg de polen. El polen ha de significar el 10% del total de reservas, o el 20% si las abejas están criando.

El polen es recogido por las abejas, que lo compactan con miel

formando bolitas que transportan a la colmena en los cestillos de sus patas traseras. Según esa miel sea más o menos oscura, habrá diferencias de tonos de color entre las pelotillas de polen de la misma planta.

Una vez en la colmena, las abejas introducen esas pelotillas en una celda próxima a la cría, compactan su contenido con la cabeza para extraer el aire, y lo cubren con un poco de miel. En estas condiciones de ausencia de oxígeno, con el aporte de microorganismos propios de su digestivo y la temperatura debida a su proximidad a la cría, en el polen se produce una fermentación láctica (como la del yogur o los quesos) que mejora su calidad nutricional. Esta fermentación dura unos 20 días y al acidificar el polen, ayuda a su conservación.

Polen ensilado en las celdillas (vista de sección transversal



Durante los dos meses siguientes a la fermentación, la riqueza nutricional del polen será óptima, comenzando luego a decaer.

COMPOSICIÓN MEDIA	A DE LOS PÓLENES
Parámetro	Media
Agua (%)	Fresco, para congelar
	hasta 15%
	Seco 6-8%
Azúcares totales	hasta 45%
Proteínas, aminoácidos	15 - 32 %
Grasas	hasta 8%
Fibra	hasta 5%
Sales minerales	hasta 5%
Vitaminas	grupo B, C y otras

Sería deseable que las abejas dispusieran de una buena floración cada tres meses. y hay que tener en cuenta que un polen viejo, que ya lleva varios meses en las celdillas, habrá absorbido una parte de los residuos de los tratamientos acaricidas que suele llevar la cera y puede plantear problemas a las crías y a las abejas que lo consuman.

No es recomendable guardar el polen de un año para otro, salvo si se congela.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto debemos considerar que una dieta equilibrada para las abejas estará formada por un 80% de miel y un 20% de polen (variado), además de agua.

La naturaleza fabrica diariamente néctar y polen. Con esos aportes, las abejas realizan un manejo que los modifica para hacerlos conservables.

Parámetro	Composición media de las mieles	Aportes de la miel a las abejas (80% composición)	Composición media de los pólenes	Aportes del polen a las abejas (20% composición)	Dieta completa y natural de las abejas
Azúcares asimilables %	80	64	40	8	72
Proteínas %	0	0	20	4	4
Grasas %	0	0	5	1	1
Minerales %	0,3	0,24	3	0,6	0,84
Fibra %	0	0	3	0,6	0,6
Agua %	18	14,4	30	6	20,4
Vitaminas y aminoácidos	-	-	SÍ	SÍ	SÍ

El aparato digestivo de la abeja

Cuando hablamos de necesidades nutricionales y alimentación conviene tener también en cuenta cómo es y cómo trabaja su aparato digestivo.

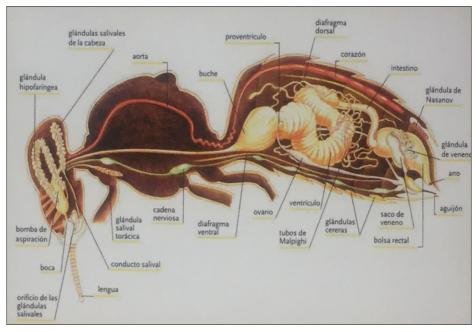


Diagrama con sección transversal de una abeja obrera

<u>-La boca</u>: Es en realidad un conjunto de estructuras, como la lengua o glosa, palpos linguales y mandíbulas entre otros, con los que extrae el néctar de las flores y manipula alimentos, productos y sustancias.

<u>-El esófago:</u> es un tubo largo que se inicia en la cabeza con la faringe (que es una parte dilatada que funciona como bomba succionadora) y termina en la base del abdomen, donde se expande nuevamente para formar un buche. Hace correr el alimento en toda su longitud mediante ondulaciones sucesivas de contracción.

<u>-El buche o bolsa melaria:</u> Su principal función es la de almacenar el néctar que la abeja recolecta para transportarlo a la colmena. De promedio tiene una capacidad de 40 mg en las obreras. Es muy elástico. Sus paredes interiores tienen numerosos pliegues.

<u>-El proventrículo:</u> Es una pequeña sección entre el buche y el ventrículo. Actúa como una válvula reguladora del paso de alimentos del buche al ventrículo.

<u>-El ventrículo:</u> Es el estómago verdadero. En él se realiza la digestión y la absorción de alimentos. Las células que revisten su membrana interior secretan las enzimas necesarias para la digestión.

<u>-El intestino</u>: Se divide en dos partes principales, que son el intestino delgado y el intestino grueso o recto.

El intestino grueso es una estructura semejante a una bolsa con varios pliegues longitudinales que le dan la capacidad de contraerse o expandirse.

En su epitelio están insertados tres pares de órganos rectales, que además de absorber agua del recto, también absorben grasas, hierro, clorato de sodio y otras sales.

El recto acumula tanto los residuos de la digestión como las excreciones de los tubos de Malpighi.

Durante la invernada el recto queda muy distendido, ocupando gran parte de la cavidad abdominal, hasta que las abejas pueden salir a defecar y lo vacían.



DÍA INTERNACIONAL DE LA ABEJA

por Florencio Chicote

La mañana es risueña, esplendorosa.

Hay fulgor en los campos,
calma, paz y armonía.

La naturaleza toda, compite
para honrar a la abeja.

Por los cerros, los valles y las lomas,
se escuchan su zumbido, y su música,

en pueblos y ciudades, llegando al urbanita que ignoraba que su vida depende de este insecto.

resonando su eco

Es el veinte de mayo. Mis amigas lo saben

y saben que sabré corresponder a sus grandes fatigas, bienhechoras de todo el mundo verde de páramos y valles.

Estoy en la ciudad de mis amigas, que han formado un ejército y danzan bulliciosas en torno a mi cabeza, agradecidas por los muchos cuidados recibidos.

Un ramo de flores
de exquisita fragancia
pongo a la puerta de cada colmena.
Desde cada palacio,
la reina agradecida, rompe normas:
cruza la puerta, llega a mi mejilla,
me da un beso y regresa
a su habitual tarea.

MIEL DE GIRASOL

www.mieladictos.com

a miel de girasol (Helianthus annuus), es una de las mieles más cosechadas en la Península Ibérica, especialmente a partir de la segunda mitad del siglo XX. El nombre científico de esta planta tan generosa proviene del griego Helios = Sol.

No goza de la fama de otras mieles monoflorales, pero sigue recogiéndose en grandes cantidades y merece una oportunidad en la mesa del consumidor.

Si en otros países cercanos como Francia es una de las mieles más consumidas, ¿será que hay que trabajar la versión cremada de la miel de girasol para llegar al consumidor y dar más valor a esta miel? Ahí dejo la pregunta.

Características organolépticas de la miel de girasol

 Color amarillo vivo o amarillo pajizo cuando está en estado líquido y dorado cuando cristaliza. Valores de 4 a 7 en la escala Pfund.
 Color más oscuro cuando se acompaña de néctar procedente de la flor de retama.

- Olor en nariz muy ligero (poco pronunciado), que recuerda la paja húmeda o floral con notas oleosas. Otros descriptores utilizados vegetal, polen, fruta cocida.
- -Sabor refrescante y agradable, ligeramente afrutado, que recuerda el del polen, con un ligero gusto acre (áspero y picante) en la garganta, sin llegar a ser soso.

Como narra **Antonio Pajuelo** en su libro de **Mieles de España y Portugal**, "gusto dulce muy marcado, con una ligera sensación de irritación en la mucosa de la garganta que da ganas de carraspear". (Así seguro que no se nos olvida).

-Cristaliza con rapidez en cristales gruesos. Si no es muy pura, cristaliza en cristales finos. Compacta, seca, debe utilizarse un cuchillo para cortarla. Sus cristales se derriten rápidamente en boca, pero no completamente. De ahí la sensación de frescor que experimentamos.



Pero pocas veces se encuentra a la venta esta miel etiquetada como "Miel pura de girasol". Aparecerá escondida mezclada junto a otros tipos de mieles con la etiqueta "Miel de flores", con la que grandes marcas elaboran las mieles que se presentan en los lineales de los supermercados. La miel de girasol es excelente si está cremada para acompañar a una buena tostada en el desayuno, incluso se sugiere mezclar las pipas de girasol con su propia miel. ¡Quizás sea excesivo!



Cultivo del girasol

Los primeros girasoles aparecieron en Europa en el siglo XVI, procedentes de Norteamérica, donde se llevan cultivando unos dos mil años. Prospera bien en emplazamientos soleados y prefiere la tierra bien drenada. Dependiendo de la naturaleza del suelo, de la humedad del ambiente y del tipo de girasol cultivado, se pueden obtener cosechas de miel importantes.

Forece en julio y agosto. Cada flor posee una corola soldada formando un tubo en cuyo fondo segrega el néctar. Los estambres son

muy poliníferos.

Existen unas 70 variedades de girasol, algunas perennes y otras anuales. En España se cultiva principalmente en las regiones de Castilla y León, Castilla-La Mancha (especialmente en Cuenca), Comunidad Valenciana, Andalucía, Aragón y Navarra.

Según **Jorge Sintes Pros**, en su libro **Las plantas melíferas y la alimentación de las abejas**, una hectárea de cultivo de girasol en flor proporciona 50 kilos de miel.

En Europa se cultiva el girasol intensamente, aprovechándose todas sus partes para usos comerciales, incluyendo la obtención de aceite a partir de sus semillas o para la alimentación del ganado.

Ucrania, Rusia, Argentina, China y Rumanía se encuentran entre los mayores productores a nivel mundial de esta planta.

Abejas y polinización del girasol

Aunque el néctar producido por el girasol no alcanza en cantidad ni en calidad al de otras plantas, los meses de verano en los que florece hace que las abejas acudan a libarlo, ya que en ese momento hay poca oferta de otras flores.

La polinización del girasol por las abejas debiera ser siempre bien recibida.

Sin embargo hay varios motivos que hacen dudar a los apicultores cuando trasladan en el verano sus abejas a los campos de girasoles:

En campañas sin lluvia durante el verano, la aportación de polen se limita al del girasol, cuyas deficiencias nutricionales para las abejas se hacen evidentes, provocando una disminución en el vigor de la colmena.

Las posibles intoxicaciones masivas de abejas provocadas por agresivos tratamientos fitosanitarios del girasol han contribuido en los últimos años a su rechazo por muchos apicultores y por el consumidor.

En el libro Iniciación a la apicultura, de Elena M. Robles y Carmelo Salvachúa se explica que el alto interés apícola que tuvo el cultivo del girasol ha ido en descenso. Al principio fue debido al acortamiento del periodo de floración, como consecuencia de la

llegada de variedades de girasol que la ofrecían más uniforme, y luego a la difusión de variedades híbridas, sin atractivo para las abejas.

Polen de girasol en la miel

El polen puede llegar hasta el 60% del total. A partir de un 45% de miel de girasol en la mezcla puede ser considerada monofloral de girasol.

Cuando la abeja recoge el polen amarillo de girasol, al hacer la bolita que llevará al colmenar, parece a simple vista más de color naranja que amarillo. Todo un misterio



Girasol y sellos postales

Hemos de agradecer a los servicios filatélicos de Argentina y Nicaragua estos dos maravillosos sellos relacionados con el girasol.





Japón y su interés por los campos de girasol

Un país donde se aprecia la miel de girasol es Japón, además de comprobar que las guías de turismo en España para japoneses recomiendan visitar los campo de girasol de Carmona (Sevilla). Gran idea la de vender turismo floral y buenas mieles!



El girasol en la literatura

Comenzamos con el libro **Un puente sobre el Drina** del bosnio **Ivo Andrić,** Premio Nobel de Literatura en 1961:

"Allí, en el jardín ligeramente en cuesta, pero hermoso, reinaba la paz propia del verano. Los puerros ya habían sido cortados y extendidos sobre el suelo; los girasoles estaban en todo su esplendor, y las abejas y los abejorros zumbaban alrededor de sus pesadas corolas negras".

Y de la autora Aki Shimazaki, en su libro El quinteto de Nagasaki:

"Me desperezo frente al jardín. Los girasoles están en plena floración. Iluminado por el sol que se pone, el amarillo de los pétalos brilla".

<u>Fuentes consultadas:</u>

- *Mieles Españolas, Características e identificación mediante el análisis del polen. Concepción Sáinz Laín y Carmen González Ferreras.
- *Mieles de España y Portugal, de Antonio G. Pajuelo.
- *Del libro Tratado de Apicultura de editorial Omega.
- *Ficha de mieles monoflorales de Asemiel.
- *Iniciación a la Apicultura». Elena María Robles Portela y José Carmelo Salvachúa Gallego.

ANUNCIOS APÍCOLAS

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

Por cese de negocio, vendo toda clase de material apícola. Tel. 665 266 688





omos Miguel Ángel y Alberto, dos jóvenes apicultores, enamorados de las abejas y de nuestro medio rural. Actualmente trabajamos unas 300 colmenas ubicadas en diferentes colmenares en la montaña palentina.

Comercializamos diferentes productos de la colmena: Miel, polen, propóleo y ceras.

También vendemos enjambres y colmenas a otros apicultores.

Obtenemos tres variedades de miel diferentes, siempre extraídas en frío y sin ningún proceso que altere sus propiedades naturales:

- -Miel multiflora, mezcla de diferentes plantas (lavandas, tomillos, leguminosas, girasol y otras variedades de nuestro entorno).
- **-Miel de bosque** (mezcla de brezo -variedad *erica vagans* y mielato de roble).
- -Miel monofloral de brezo.

Para obtener nuestro productos o cualquier otra información, nos puede localizar en **Santibañez de Ecla**.

Teléfonos: **979142016** y **679796894** Correo electrónico: **acalvoredondo@gmail.com**



LA VIDA DE LAS ABEJAS

por Maurice Maeterlinck

(Premio Nobel de Literatura, 1911) Traducción de Agustín Gil Lasierra

XXIX.

olvamos ahora a nuestra colmena que enjambra, y donde no se ha aguardado el fin de estas reflexiones para dar la señal de la partida. Apenas se da esa señal, se diría que todas las puertas de la ciudad se abren al mismo tiempo bajo un empuje repentino e insensato.

La negra muchedumbre brota de ellas según el número de aberturas, en doble, triple, o en cuádruple chorro directo, tendido, vibrante y continuo, que se esparce y se extiende enseguida en el espacio, como una red sonora tejida por cien mil alas exasperadas y transparentes.

Durante algunos minutos la red flota encima del colmenar con un prodigioso murmullo de diáfanas sedas, que mil dedos electrizados rasgaran y recosieran sin cesar.

Ondula, vacila, palpita, como un velo de júbilo, que invisibles manos sostuvieran en el cielo, plegándolo y desplegándolo desde las flores hasta el azur, a la espera de una llegada o de una partida, augusta.

Por fin uno de los extremos desciende, otro se eleva, las cuatro puntas llenas de sol se reúnen, y semejante a una de esas alfombras voladoras que, para realizar un deseo atraviesan el horizonte en los cuentos de hadas, se dirige todo entero, plegado ya, para cubrir la presencia sagrada del futuro, hacia el tilo, el peral o el sauce, en que la reina acaba de detenerse como un clavo de oro, del que cuelga una por una sus ondas musicales y en torno del cual envuelve su tela

de perlas iluminada de alas.

Enseguida renace el silencio, y aquel vasto tumulto, y aquel velo temeroso que parece urdido con innumerables amenazas, con innumerables cóleras y aquella ensordecedora granizada de oro que siempre en suspenso, resonaba sin tregua sobre todos lo objetos de los contornos, todo se reduce, al minuto siguiente, a un grueso racimo inofensivo y pacífico, suspendido de una rama de árbol y formado por millares de pequeñas bayas vivas, pero inmóviles, que aguardan pacientemente el regreso de las exploradoras que salieron en busca de un abrigo...

XXX

Es la primera etapa del enjambre (que se llama enjambre primario) a cuya cabeza se encuentra siempre la vieja reina. Acostumbra posarse en el árbol o arbusto más cercano al colmenar, porque la reina, pesada a causa de los huevecillos, y como no ha visto luz desde el vuelo nupcial o desde la enjambrazón del año anterior, vacila todavía antes de lanzarse en el espacio y parece haber olvidado el uso de las alas.

El apicultor aguarda, a que la masa esté bien aglomerada, y luego, con la cabeza cubierta por un sombrero de paja (porque la abeja más inofensiva saca inevitablemente el aguijón apenas se enreda en los cabellos, creyéndose víctima de un lazo), pero sin careta ni velo, si tiene experiencia, y después de haber metido los brazos hasta el codo en agua fría, recoge el enjambre, sacudiendo vigorosamente la rama encima de una colmena vuelta del revés.

El racimo cae pesadamente, en ella, como un fruto maduro. O bien, si la rama es demasiado gruesa, toma a manos llenas del montón, con ayuda de una cuchara, y derrama en seguida donde quiere las vivientes cucharadas, como si fueran de trigo.

Nada tiene que temer de las abejas que zumban en torno a sí y cuya multitud le cubre la cara y las manos Escucha su canto de embriaguez, que no se parece a su canto de cólera. No tiene que temer que el enjambre se divida, se irrite, se disipe o se le escape.

(continuará) 57

PREDICCIÓN DEL TIEMPO Mirando al cielo (109)

por Buenaventura Buendía

aludos, colegas. ¿Habéis conseguido controlar bien la enjambrazón de vuestras colmenas en la recién acabada primavera? ¿Habéis recogido muchos enjambres?

Hablando con veteranos apicultores me dicen que antes, sus colmenas enjambraban en junio, y que ahora lo hacen ya en abril y mayo. En mi colmenar, yo creía que lo tenía todo controlado, pero alguna de mis colmenas han enjambrado ya a finales de abril.

Hace unos días me visitó en Villarriba de Abajo, de incógnito, la Vicepresidenta Sexta del Gobierno, encargada de las cuestiones meteorológicas.

En esta sorprendente visita me informó de que seguía con mucha atención las informaciones sobre meteorología que yo transmitía a los apicultores de Burgos. Me mostró su admiración por el hecho de que alguien, de forma autodidacta, fuera capaz de atesorar tantos conocimientos, aportando a la sociedad una variante meteorológica distinta de la versión oficial, cosa de agradecer.

Pero después de estos halagos, me recomendó que dejara de hacer previsiones preocupantes para los apicultores, que ya tenían bastante con los muchos problemas que tienen con la varroa, con los insecticidas de la agricultura y con los impuestos que pagan.

Que lo mejor, añadió, es que la gente reciba las informaciones que más les hacen felices, ya que los tiempos que nos toca vivir no ofrecen demasiadas ocasiones para la alegría. Finalmente, me insinuó que si no cambiaba mi línea editorial, lo iba a "pasar mal". ¡Figuraos! A mis 82 años, poco me importa lo que puedan hacerme desde el ministerio, por lo que seguiré siempre comportándome con honestidad para aportaros esas previsiones que tanto os han ayudado a través de las páginas de El Zángano.

Elena me dice que me mantenga firme en mis convicciones, que no haga caso a amenazas y que me comporte de forma que siempre pueda ir con la cabeza bien alta.

Así, que vamos con las previsiones meteoroleras para estas próximas semanas veraniegas:

Segunda quincena de julio. Como ya nos tiene acostumbrados, tendremos temperaturas que, desde por la mañana hasta bien pasado el mediodía, irán en aumento, para ir descendiendo paulatinamente durante el resto de la tarde y toda la noche. Pero ¡Cuidado!, el día 19 tendremos tormenta, que no será muy catastrófica, pero tendremos que tener cuidado con las posibles granizadas.

Primera mitad de agosto. Altas temperaturas. Muy altas, sobre todo entre las 12 y las 18 horas. No creo que vayan a producirse heladas. Puede que a lo largo de los días 4 y 8 haya alguna nube, sin riesgo de lluvias. Eso sí, el día 14 tendremos un vendaval de tres pares de narices, que hará difícil la tarea de las abejas, con problemas al posarse en la piquera.

Segunda mitad de agosto. Temperaturas en descenso y nubosidad en aumento. En el día 23 tendremos un pico de temperatura de 38 grados, lo que generará una inestabilidad atmosférica, dando paso a una tormenta de 5 horas de duración. Pero esto no será en toda la provincia. Para una información más exacta en cada zona, mirar en la página web buenaventurabuendia.res.

Primera quincena de septiembre. En este periodo, el verano irá agotándose y la duración de los días irá acortándose. Por contra, las noches irán alargándose. El día 8 de este mes ya algo menos veraniego, habrá una ligera helada por los campos no boscosos. En uno de los días entre el 11 y el 15, lloverá intermitentemente en las vertientes de los ríos Duero, Arlanzón y Pisuerga. Nada más.



EL RINCÓN DE SENTIR

"La dictadura perfecta tendría la apariencia de una democracia, pero básicamente sería una prisión sin rejas de la cual ningún prisionero desearía escapar.

Sería esencialmente un sistema de esclavitud en el que gracias al consumo y al entretenimiento, el esclavo programado amaría su servidumbre y odiaría el aburrimiento, perdida ya su capacidad de contemplación."

Aldous Huxley.



MIEL SOBRE HOJUELAS

Aportado por: Marta Villacián

"Una sopa cremosa y blanca, pan casero, embutidos varios y verduras, una ensalada con nueces, distintos tipos de quesos, un pudin preparado con miel, auténtica miel de panal, y fruta."

"También se volvió más creativa, y se empeñaba en esfuerzos sencillos, como girar las llaves en cerraduras resistentes, desenroscar las tapas de los tarros, sobre todo de miel, subirse a sillas para llegar a cosas que yo no quería que tocase o abrir el frigorífico para coger lo que le apeteciera."

"Ocurrió lo mismo en las fiestas: parecía que todo el mundo quería hablar conmigo, y ahí estaba yo, como una abeja reina, con Bernard a mi lado."

Bárbara Companys "El Enebro"

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

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	
Callepisopisoletra	
LocalidadCP	
Provincia Tel	
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 Provincia Apicultores Burgaleses (AS.API.BUR), para lo cual envío el justifi de ingreso de la cuota (*) del ejercicio actual, con lo que me cons socio-a de pleno derecho si en el plazo de un mes no he rec notificación en contra de mi ingreso, en cuyo caso me devolverí dinero abonado. (*) Si el ingreso se realiza en el primer semestre del año, la cantidabonar será la cuota íntegra (40 Euros). Si el ingreso se realiza segundo semestre, se abonará la mitad de la cuota (20 Euros).	cante idero ibido an e dad a
En cualquiera de los casos, deberá hacerse el ingreso en la cuenta:	
IBERCAJA ES34 2085 4877 0903 3032 9112	
DíaAño	







PANAL DE HUMOR "EL ZANGASÎ" OR

OJO CON LAS CONFUSIONES





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