

Mel, pol·len, pròpolis, gelea reial, i cera: composició.



info@pajueloapicultura.com

www.pajueloapicultura.com

T. (+ 34) 606 502122



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

PLA ANUAL 2020
DE TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA

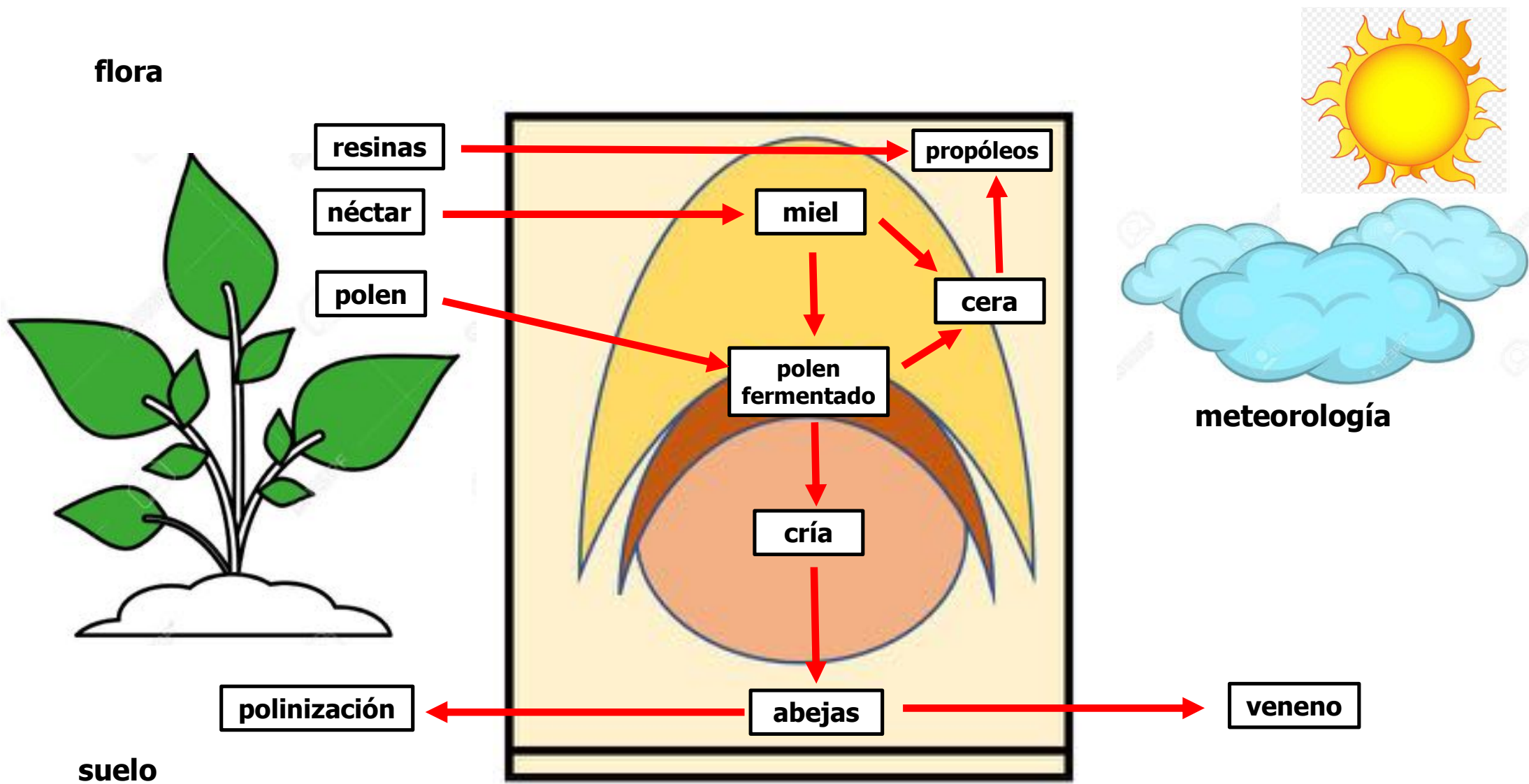
200000 / 0,00

 **Associació d'Apicultors
de Barcelona**


Ajuntament de
Castellar del Vallès

 **UNIÓ DE PAGESOS**

 @ruralcat



| % | agua | proteínas | grasas | azúcares/ hidratos de carbono | minerales | usos según aportes |
|-----------------------------|-------------|------------------|---------------|--|------------------|--|
| miel | 18 | 0,4 | 0 | 80 | 0,2 | 80 % dieta abejas: energía, construcción de tejidos, antibiótica |
| polen | 25 | 22 | 5 | 30 | 3 | 20 % dieta abejas: construcción de tejidos, antioxidantes, vitaminas, precursores del sistema inmunitario |
| polen fermentado | 15 | 20 | 3 | 28 | 3 | |
| propóleos | poco | poco | 50 | poco | 2 | elemento constructivo en la colmena, antibiótico y sistema inmunitario |
| jalea real | 67 | 11 | 6 | 9 | 1 | hormonas, vitaminas, sistema inmunitario (péptidos antimicrobianos) |
| cera | 0 | 0 | 82 | 11 | 1 | construcción de estructuras en la colmena |





Origen floral:

Origen mielatos (mielada), no floral:



miel

| Parámetros legales f-q, % | Media, España | Intervalo | España, RD 1049/2003, UE, Directiva 2001/110 |
|---|----------------|-------------------------|---|
| Agua | 17 | 14-23 | máx. 20% - biércol, septembrina, <i>Calluna</i> : 23% - miel industrial de biércol máx. 25% |
| Control: Cosechar con la humedad correcta, 2/3 operculado, que no vierta del panal... o deshumificador en la cámara de almacenado unas 24 h | | | |
| Azúcares reductores (monosacáridos) TOTAL: Fructosa: Glucosa: | 69 38 31 | 60-80 27-44 22-40 | TOTAL: - mieles florales: mín. 60% - miel de mielada o mezcla con floral: mín. 45% |
| Sin riesgo de incumplimiento en mieles españolas. | | | |
| Sacarosa | 1'5 | 0'2-7 | máx. 5% - alfalfa, azahar, banksia, eucalipto negro (<i>E. camaldulensis</i>), falsa acacia y zulla: máx. 10% - borraja y espliego - lavandín: máx. 15% |
| Riesgo de incumplimiento en floraciones rápidas de romero, o si se alimenta excesivamente (¿más de 5 kg?) con azúcar blanca. | | | |

miel

| Parámetros legales físico-químicos de composición % | Media, España | Intervalo | España, RD 1049/2003, UE, Directiva 2001/110 |
|---|---------------|-----------|--|
| Polen, enzimas, pigmentos, amino ácidos, flavonoides, etc. | 3 | 1-5 | |
| Polen: el que corresponda a cada miel en el % que corresponda. Enzimas: disminuyen con el tiempo y los calentamientos | | | |
| Sales minerales (cenizas): | 0'3 | 0'1-1'5 | Conductividad eléctrica: - mieles florales: máx. 0'8 mS/cm (=800 μ S/cm) excepto biércol, brezos, eucaliptos, madroño, tilo. - mieladas, castaño y mezcla de ambas: mín. 0'8mS/cm |
| Separa mieles de mielatos (encina, roble, castaño) de las florales (con excepciones). | | | |
| Acidez, meq/kg: | 20 | 10 -50 | máx. 50 meq/kg. - excepto miel industrial: máx. 80 meq/kg |
| Indica inicio de fermentación. | | | |
| Si presenta un sabor o un olor extraño, a «miel industrial», RD 1049, 3.3.a) «... para usos industriales o para su utilización como ingrediente de otros productos alimenticios que se elaboran ulteriormente.» ¿humo?... | | | |

miel

| Parámetros legales físico-químicos de composición % | Media España | Intervalo | España, RD 1049/2003, B.O.E. 05.08.04 UE, Directiva 2001/110 del 20.12.01 |
|---|--------------|-----------|--|
| Índice diastásico, °Schide | 20 | 5-40 | mín. 8 escala Schide - mín. 3 escala Schide si HMF menos de 15 ppm o contenido natural bajo (azahar ...) - miel industrial: no límite |
| Hidroximetilfurfural (HMF), mg/kg (ppm) | 5 | 1 -50 | máx 40 mg/kg (ppm) - miel industrial : no límite - mieles declaradas de regiones tropicales o sus mezclas, máx. 80 mg/kg |
| <p>Indicadores de frescura. Diastasas bajan con el tiempo y los calentamientos. HMF sube con el tiempo y los calentamientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMF miel recién cosechada por las abejas: 0 mg/kg; miel cosechada al final del año 6-7 ▪ Envejecimiento natural sube HMF aprox. 1 mg/kg y mes, ± en zonas calientes/frías ▪ Cada calentamiento de fusión, bien hecho, sube HMF unos 4-5 mg/kg ▪ Excepto miel cruda y zonas frías: consumo preferente 2 años | | | |
| Etiquetar origen | --- | --- | - país de origen o - "mezcla de mieles de la UE" o - "mezcla de mieles no procedentes de la UE" o - "mezcla de mieles procedentes de la UE y de mieles no procedentes de la UE" |

miel

| Efectos de la temperatura y tiempo de almacenaje de la miel en el HMF y las enzimas | | | |
|--|--|---|--|
| ° C | Tiempo en llegar a 40 mg/kg (ppm) HMF | Tiempo en reducirse la diastasa a la mitad | Tiempo en reducirse la invertasa a la mitad |
| 10 | 10-20 años | 35 años | 26 años |
| 20 | 2-4 años | 4 años | 2 años |
| 30 | 0,5-1 año | 200 días | 83 días |
| 40 | 1-2 meses | 31 días | 9,6 días |
| 50 | 5-10 días | 5,4 días | 1,3 días |
| 60 | 1-2 días | 1 día | 4,7 horas |
| 70 | 6-20 horas | 5,3 horas | 47 minutos |

Bogdanov, 2008.

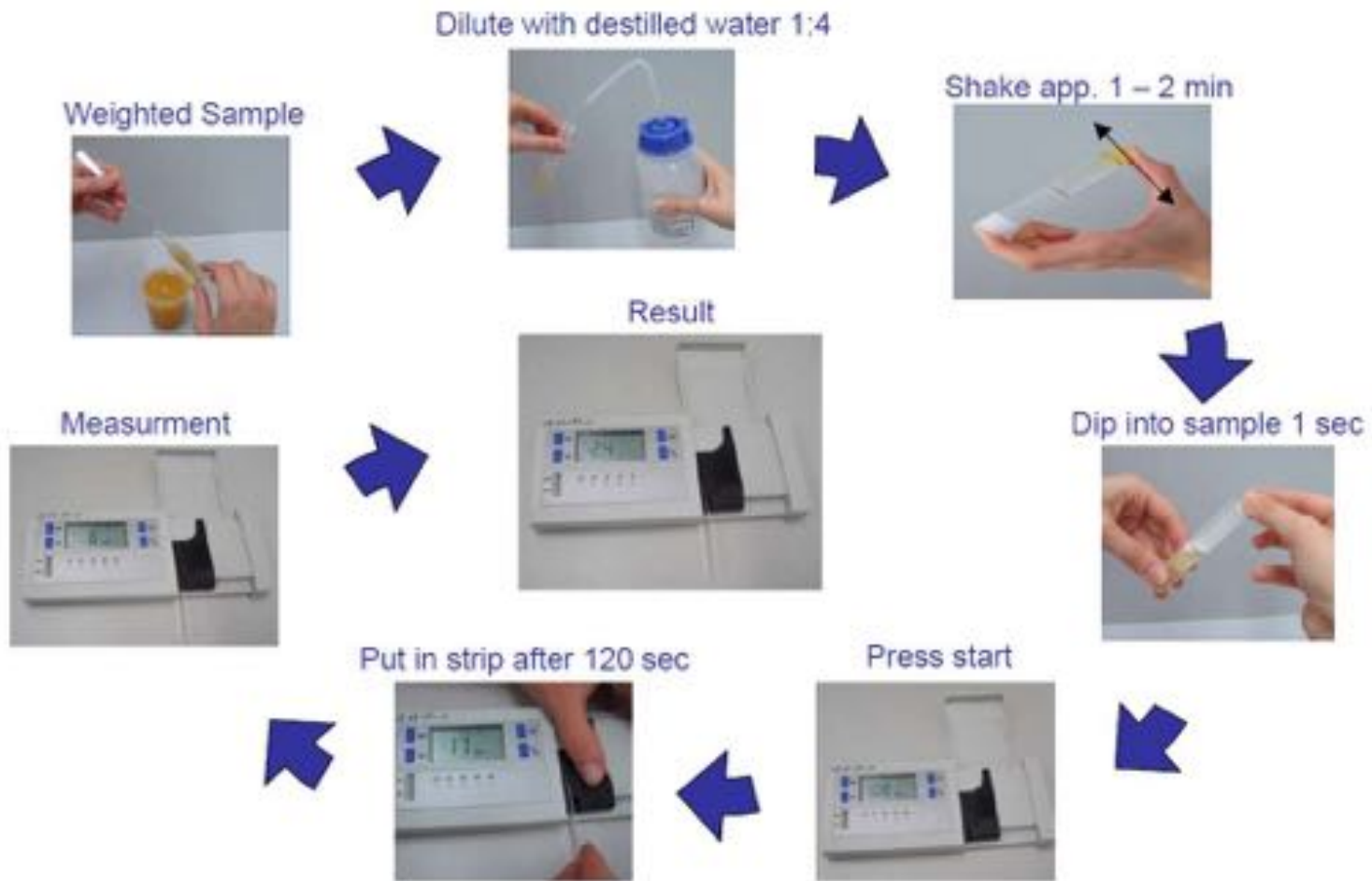
miel

Refractómetro, humedad



Conductímetros,
floral/mielatos

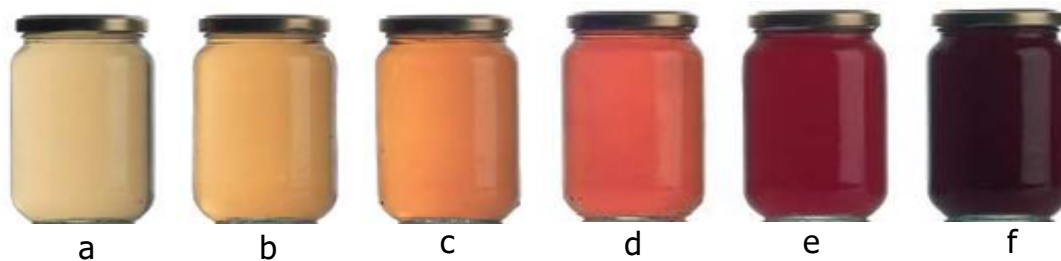




miel

Colorímetro, color, parámetro commercial.

| Color Pfund: | |
|---------------------|-----------------------|
| Blanco agua | 0 a 9 mm Pfund (a) |
| Blanco extra | 9 a 17 mm Pfund (b) |
| Blanco | 18 a 34 mm Pfund (c) |
| Ámbar extra claro | 35 a 50 mm Pfund (d) |
| Ámbar claro | 51 a 85 mm Pfund (e) |
| Ámbar | 86 a 114 mm Pfund (f) |
| Ámbar oscuro | más de 114 mm Pfund |



miel

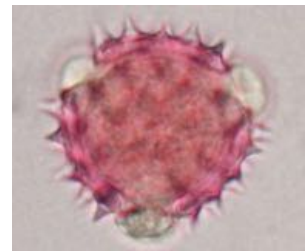
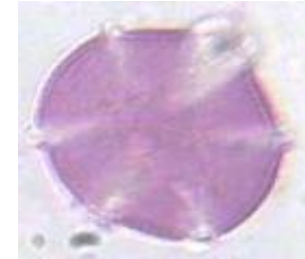
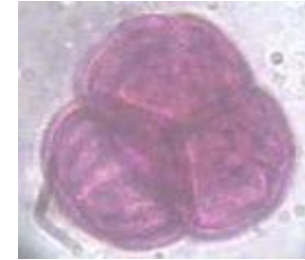
HPLC



miel

Parámetros botánicos:

Extracción, identificación de los pólenes presentes en las mieles, y cálculo de su % de presencia:



Ej.: Lote 2018 - P – 16: brezos 71%; girasol 7%; zarza 6%; esparceta 6%; t. melilotos 5%; encina/roble; cuernecillos 3%; t. jaramagos 1%; eucalipto 1%; estepas.

miel



Ej.: Lote 2018 - P – 16: brezos (*E. cinerea*, *E. vagans*) 71%; girasol 7%; zarza 6%; esparceta 6%; t. melilotos 5%; encina/roble; cuernecillos 3%; t. jaramagos 1%; eucalipto 1%; estepas.

miel



brezos
girasol
esparceta

Ej.: Lote 2018 - P – 16. Cada miel es un paisaje que podemos saborear preservándolo.

miel



miel

Límites comerciales % \pm de polen para mieles monoflorales (1/3 de nuestra producción, MAGRAMA).

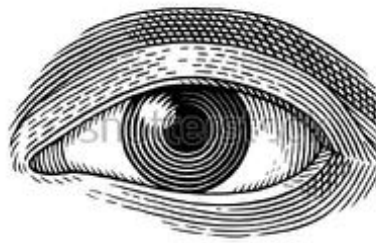
| | | | |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------|------------------------------|
| azahar, <i>Citrus</i> sp | 5 | girasol, <i>Helianthus annuus</i> | 30 |
| brezos, <i>Erica</i> sp | 38 | madroño, <i>Arbutus unedo</i> | 8 |
| cantueso, <i>Lavandula stoechas</i> | 12 | mieladas, ¿HDE/P? | Conductividad mín. 0,8 mS/cm |
| castaño, <i>Castanea sativa</i> | 75 | romero, <i>Rosmarinus officinalis</i> | 12 |
| espliego, <i>Lavandula vera...</i> | 2-10 | tomillo, <i>Thymus</i> sp | 10-12 |
| eucalipto, <i>Eucaliptus</i> sp | 70 | (UE, citadas más de 120)... | |



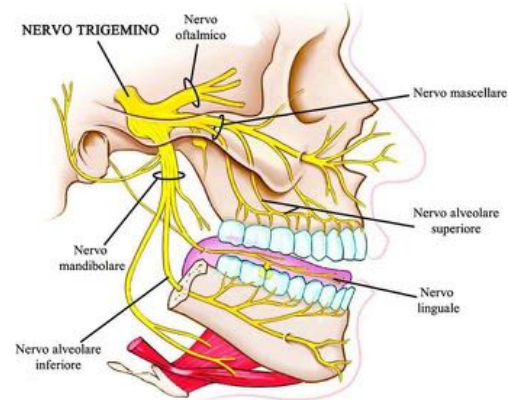
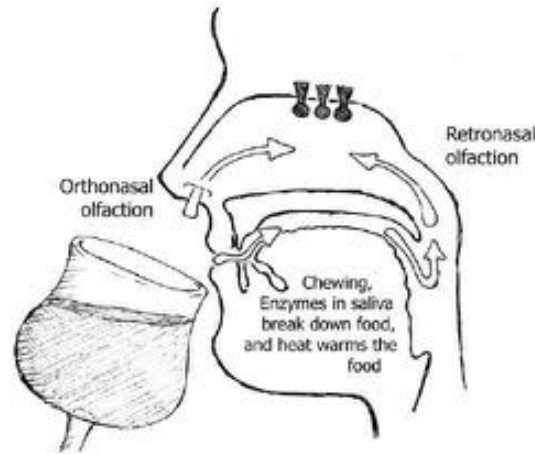
Parámetros sensoriales; 6 pasos:

1º color, 2º olfato, 3º tacto (textura), 4º gusto, 5º aroma, 6º sensaciones trigeminales

miel



www.shutterstock.com - 323869511



miel

| Colores de las mieles (escala Pfund): | |
|--|-----------------------|
| Blanco agua | 0 a 9 mm Pfund (a) |
| Blanco extra | 9 a 17 mm Pfund (b) |
| Blanco | 18 a 34 mm Pfund (c) |
| Ámbar extra claro | 35 a 50 mm Pfund (d) |
| Ámbar claro | 51 a 85 mm Pfund (e) |
| Ámbar | 86 a 114 mm Pfund (f) |
| Ámbar oscuro | más de 114 mm Pfund |



miel

Olores más frecuentes:

- Afrutados (mermelada): *Rosaceae*, almendro, zarza...
- Alcanforados: romero, cantueso
- Farináceos: leguminosas (*Fabaceae*), tréboles, albaida, alfalfillas, melilotos, falsa acacia, esparceta, retama, zuya...
- Antranilato de metilo: azahar
- Fenólicos: tomillo
- Lavanda: espliego
- Amaderados: eucalipto (madera mojada), castaño (madera seca, cuba de vino)
- Humus, setas, hojarasca de otoño, terrosos: brezos
- Malteado, tostado: melada de alcornoque, encina o roble, melada de abeto

miel

Gustos más frecuentes:

Dulce: todas

Salado: mieladas de alcornoque-encina-roble, brezos, castaños... (las oscuras)

Ácido: azahar, tomillo y zarza (limpio, claro, rotundo); espliego y romero (notas, a veces faltan en el romero)

Amargo: brezos (todas) y algunas de almendro (según variedad) y castaño.

Otras sensaciones de boca, trogeminales: paladar graso en chupamieles; retro-picante en lecheras (*Euphorbia*); aspereza en algarrobo; tacto gelatinoso en brecina (biércol, *Calluna*)

miel

35 mieles monoflorales y 7 de floras singulares



| Mieles monoflorales | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|----|-------------------------|
| 07 | Acacia | 25 | Espiego |
| 08 | Aguacate | 26 | Eucalipto |
| 09 | Ajedreo | 27 | Girasol |
| 10 | Albaida | 28 | Limón |
| 11 | Allalfo | 29 | Lolus |
| 12 | Algarrobo | 30 | Madrroño |
| 13 | Algodón | 31 | Manzano |
| 14 | Almendro | 32 | Matalehúva |
| 15 | Azahar (limón, naranja, mandarina) | 33 | Mielato de encina/roble |
| 16 | Boña | 34 | Nispero |
| 17 | Brezos | 35 | Poleo |
| 18 | Calluna | 36 | Retama |
| 19 | Cantueso | 37 | Rododendro |
| 20 | Castaño | 38 | Romero |
| 21 | Chupamieles | 39 | Tomillo |
| 22 | Cilantro | 40 | Trebal alpino |
| 23 | Colza | 41 | Zarzamora |
| 24 | Esparela | | |
| Mieles de comunidades vegetales | | | |
| 43 | Alta montaña | 47 | Montaña |
| 44 | Bosque | 48 | Pradera |
| 45 | Carriga | 49 | Sierra |
| 46 | Labiadas | | |

Apinevada & Pajuelo Consultores, 2018

Zarzamora

Rubus sp.

Características sensoriales

Aspecto visual (color): ámbar claro a ámbar. 49 a 90 mm Pfund. Tanto más oscura cuanto más vaya acompañada de mielatos.

Aroma: floral, con un componente afrutado intenso y medianamente persistente. Notas de humus si va acompañada de brezos y mielatos.

Gusto (sensaciones de boca): dulce con un claro componente ácido. En el retronasal aumento del componente afrutado. Notas saladas si va acompañada de brezos y mielatos.

Tacto: cristalización rápida y frecuentemente con separación de fases por humedad alta.

Composición

| Parámetro | Unidad / unidades |
|---|-------------------|
| Color (sin Pfund) | 49 - 90 |
| Humedad (n) | máx. 18,5 |
| Fructosa + Glucosa (n) | mín. 60* |
| Sacarosa (n) | máx. 5* |
| Conductividad eléctrica (mS/cm) | máx. 0,60 |
| Acidez libre (mEq/l) | máx. 50* |
| HMF (mg/kg a 20°C) | máx. 40* |
| Actividad de diastasa (Unidades Schade) | mín. 8* |

* Directiva 110/2001 CE, RD 1048/2003 en España



Porcentaje mínimo de polen:
Rubus sp. > 45%



Espectro polínico:
Fabáceas, asteráceas, brezos, mielatos
y en algunas zonas, castaño.

Zona de producción:
Piso montano de macizos de las dos
mesetas y cordilleras del Norte y Sur.

Época:
Verano tardío.

Color Pfund:
49-83 mm 84-103 mm



miel

Concurso de mieles monoflorales 2018,
las 14 mejores.



II CONCURSO DE MIELES MONOFLORES DEL IX CONGRESO NACIONAL DE APICULTURA Tenerife, 25 al 27 de octubre 2018

Las mieles presentadas a concurso fueron analizadas polímicamente y físico-químicamente en Apinevada para verificar su origen botánico. Las aceptadas como monoflorales fueron analizadas sensorialmente en Pajuelo Consultores Apícolas y por la Casa de la Miel para elegir las mejores de cada tipo monofloral. Resultaron seleccionadas como mejores mieles monoflorales las del cuadro siguiente:

| Nº | Mejor miel de: | Presentada por: | Localidad: |
|----|----------------|--------------------------|----------------------------|
| 1 | Azahar | Victoria Gámiz | |
| 5 | Tomillo | Mario Sánchez Herrero | Aras de los Olmos (Teruel) |
| 12 | Cantueso | Apilardines Unipessoal | Portugal |
| 17 | Espilego | Ignacio Clercoles | La Canadilla (Teruel) |
| 20 | Romero | Michel Merlet | Castellón de la Plana |
| 27 | Brezo | SAT Apícola El Perello | El Perello (Tarragona) |
| 28 | Zulla | Francisco Gomes | Menorca |
| 29 | Mielato | SAT Apícola El Perello | El Perello (Tarragona) |
| 30 | Castaño | Mielería la Duquesa | Huerpa Sierra |
| 34 | Rododendro | Florenci Martí | El Perello (Tarragona) |
| 39 | Talnaste | Florencio Gutierrez | El Hierro |
| 41 | Alta Montaña | SAT Apícola el Perello | El Perello (Tarragona) |
| 44 | Aguacate | Jesus Ramos | Tenerife |
| 46 | Retama | Jesus Ramos | Tenerife |
| 50 | Limón | Apícola Rossend Margalef | El Perello (Tarragona) |
| 51 | Poleo | Patricia Dorta | Tenerife |
| 56 | Milada | Florencio Gutierrez | El Perello (Tarragona) |
| 58 | Manzano | Apícola Rossend Margalef | El Perello (Tarragona) |
| 59 | Madroño | Gustavo García | Asturias |

Este Jurado decidió conceder las siguientes menciones:

- 1er Premio: nº 17, espilego.
- 2º Premio: nº 41, alta montaña
- 3er Premio: nº 59, mielatos.
- Mejor miel de Canarias nº 51 poleo

polen

color «negro»: iAPs!



Plantas productoras de polen, Península ibérica: unas 60 sobre 7.000 taxones

polen

| Familia/Nombre vulgar: | Nombre latino: | Época de floración: | Producen : | Observaciones: |
|---|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Borragináceas: argamulas, chupamieles, viboreras | <i>Echium spp.</i> | abril - mayo | N+++ , P+++ | necesita primavera temprana lluviosa |
| Cistáceas: jaras, jaguarzos, estepas... | <i>Cistus spp.</i> <i>Helianthemum spp</i> | mayo - junio | P +++ | |
| Compuestas: cardos cardo ovejero, cardo uvero girasol | <i>Carduus spp.</i> <i>Carlina spp.</i> <i>Helianthus annuus</i> | Junio – julio Agosto–sept. Julio | N +, P + N ++, P ++ N +++, P ++ | |
| Gramíneas: maíz | <i>Zea mays</i> | julio | P ++ | visitado solo si no hay otra fuente |
| Crucíferas: colza, jaramagos, rabanizas, nabos... | <i>Diplotaxis spp.</i> <i>Raphanus spp.</i> | | N +++, P ++ | |
| Ericacéas: brezos | <i>Erica spp.</i> | Abril (blanco) Sept.-octubre | N +++, P ++ | |
| Fagáceas: castaños, encinas, robles | <i>Quercus spp.</i> | mayo | P +++ | mielatos en septiembre |
| Leguminosas: pradera: alfalfas y alfalfillas, cuernecillos, melilotos, tréboles... | <i>Trifolium spp.</i> <i>Medicago spp.</i> <i>Lotus spp....</i> | mayo | P +, ++ | |
| Oleáceas: olivo | <i>Olea europea</i> | abril | P +, ++ | más visitado si no hay otras fuentes |

polen



polen

Table I Pollen quality criteria, after the Swiss Food Manual, 2003

| Component | Content Minimum - Maximum |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Main components</i> | <i>g/100g</i> |
| Carbohydrates | 13-55 |
| Protein | 10-40 |
| Fat | 1-10 |
| Dietary fiber | 0.3-20 |
| <i>Minor components</i> | <i>mg/100g</i> |
| Minerals | 500-3000 |
| Vitamins | 20-100 |
| Flavonoid glycosides | 40-3000 |

Composición media del polen peninsular

Serra 1986 a, 1988 y 1997.

Variable, según el origen floral:

| <i>Parámetro:</i> | <i>Serra 1987</i> | <i>Serra 1997</i> | <i>Riolobos 1990</i> |
|-------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| Nº muestras | 31 (100.000 kg) | 20 | 40 (13.400 kg) |
| Nº taxones | 54 | 52 | --- |
| Agua % | 5,7 | 4,9 | 5,7 |
| Proteínas % | 14,8 | 15,3 | 17,0 |
| Azúcares % | 52,6 | 39,8 | 35,8 |
| Grasas % | 4,8 | 5,9 | 5,8 |
| Fibra % | 0,4 (bruta*) | 11,3 (dietaria**) | 5,3 |
| Minerales | 1,9 | 1,9 | --- |

* sin grasas, insoluble en ácido y alcalino; ** polisacáridos no amiláceos

Variaciones respecto al origen floral.

Cordón 2005

| Composición físico-química de pólenes monoflorales | | |
|---|---|---|
| Parámetro (%): | jaras, estepas (<i>Cistaceae</i>): | chupamieles, llengua bobina (<i>Echium</i> sp): |
| Humedad: | 5,97 | 5,97 |
| Lípidos (grasas): | 5,86 | 1,99 |
| Minerales (cenizas): | 1,53 | 4,11 |
| Proteínas: | 13,97 | 32,21 |
| Azúcares reductores: | 39,28 | 24,74 |

La calidad **microbiológica** del polen varía dependiendo del método de conservación, origen geográfico... está relacionada con las prácticas de higiene durante la cosecha y procesamiento, pero también con la microbiota disponible en el material vegetal y de la abeja. Mauriello 2017.

Microbiología

- ❑ Microorganismos indicadores (*E. coli* , *Streptococcus faecalis*, *Clostridium*) Serra 1986 b y 1997.
- ❑ Unas 100 spp, bacterias lácticas (~30 spp de *Bacillus*), flores, suelo ... flora intestinal de abejas (fermentación láctica en polen microensilado de la colmena)
- ❑ Levaduras y mohos: flores, material de cosecha (trampas, bandejas...), crecen mejor en medios húmedos, muchos en concentraciones altas de azúcares (osmófilos)
- ❑ Indicaciones Serra 1997.
 - ❑ Aerobios. menos de 10 ufc/g
 - ❑ Streptococcus: menos de 10 ufc/g
 - ❑ Mohos y levaduras: menos de 500 ufc/g
 - ❑ Aflatoxinas: menos de 5 µg/kg

polen

Microbiología

- Crecimiento influenciado por:
 - higiene
 - rapidez del secado o del transporte a congelación
 - tipo de microorganismo
 - pH, óptimo de 4 a 4,5, intervalo de 2 a 8,5
 - Temperatura, óptimo 25 a 30°C, máximo de 37 a 47°C
 - disponibilidad de oxígeno, aerobios, levaduras fermentativas pueden crecer lentamente en anaerobio
 - presencia de sustancias inhibidoras
 - límite de actividad en agua $a_w \leq 0,62$

Propóleos: resinas de yemas de algunas plantas + ceras de la colmena.

- barniza exteriormente las yemas, sellándolas, aislándolas de las inclemencias del exterior (deseccación, frío...), y protegiéndolas del ataque de bacterias, hongos, virus, e insectos
- más en abedules (*Betula*), abetos (*Abies*), álamos (*Populus*), castaño de Indias (*Aesculus*), fresnos (*Fraxinus*), olmos (*Ulmus*), pinos (*Pinus*), robles (*Quercus*), y sauces (*Salix*).



propóleos



propóleos

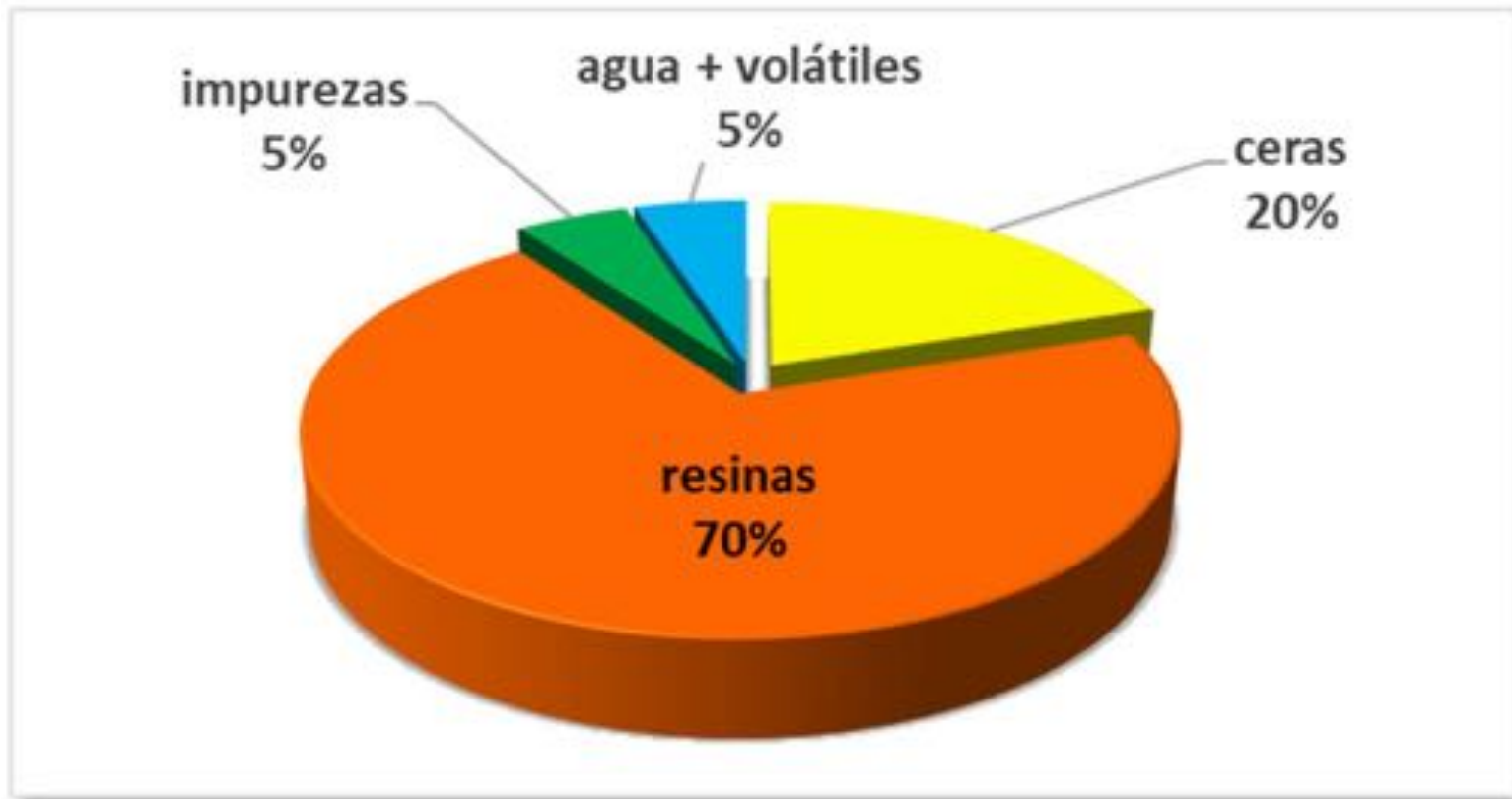


propóleos

Composición química:

| | |
|--|--------|
| Resinas | 45-55% |
| Cera de abejas | 10-35% |
| Aceites esenciales y sustancias volátiles | 5-10% |
| Polen | 5% |
| Otras sustancias (minerales, ác. grasos,...) | 5% |
| Impurezas (astillas, restos de abejas, etc.) | 10-20% |

propóleos



Composición media de 136 muestras analizadas de propóleos de Castilla y León (Adanero-Jorge, 2017)

propóleos

Normas calidad, Brasil (menos alergias, menos deriv. cafeico)

| | |
|------------------------------|---|
| Resinas | mín. 30% |
| Cera de abejas | máx. 40% |
| Humedad | máx. 10% |
| Cuerpos extraños | máx. 30% |
| Cenizas | máx. 5% |
| Índice de oxidación | máx. 22 seg. |
| Compuestos fenólicos totales | mín. 5% |
| Flavonoides totales | mín. 0,5% |
| Espectrograma UV-VIS | máx. de absorción entre 270 y 315 nm |

jalea real



jalea real

Composición química

| | | |
|-------------------------|--|---|
| agua: | | 65% |
| azúcares: | glucosa y fructosa principalmente | 15% |
| proteínas: | mayoría de a.a. libres | 13% |
| lípidos: | | 6% |
| sales minerales: | | 0,9% |
| vitaminas: | en cantidades más importantes: | grupo B (B1, B2, B3, B6) vitamina E |
| | en cantidades menores: | A, C y D |
| | alto contenido en acetil colina. | |
| otros | péptidos antimicrobianos | |

cera

Históricamente, hasta 1750 se llamaba "**cera** en bruto" al polen.

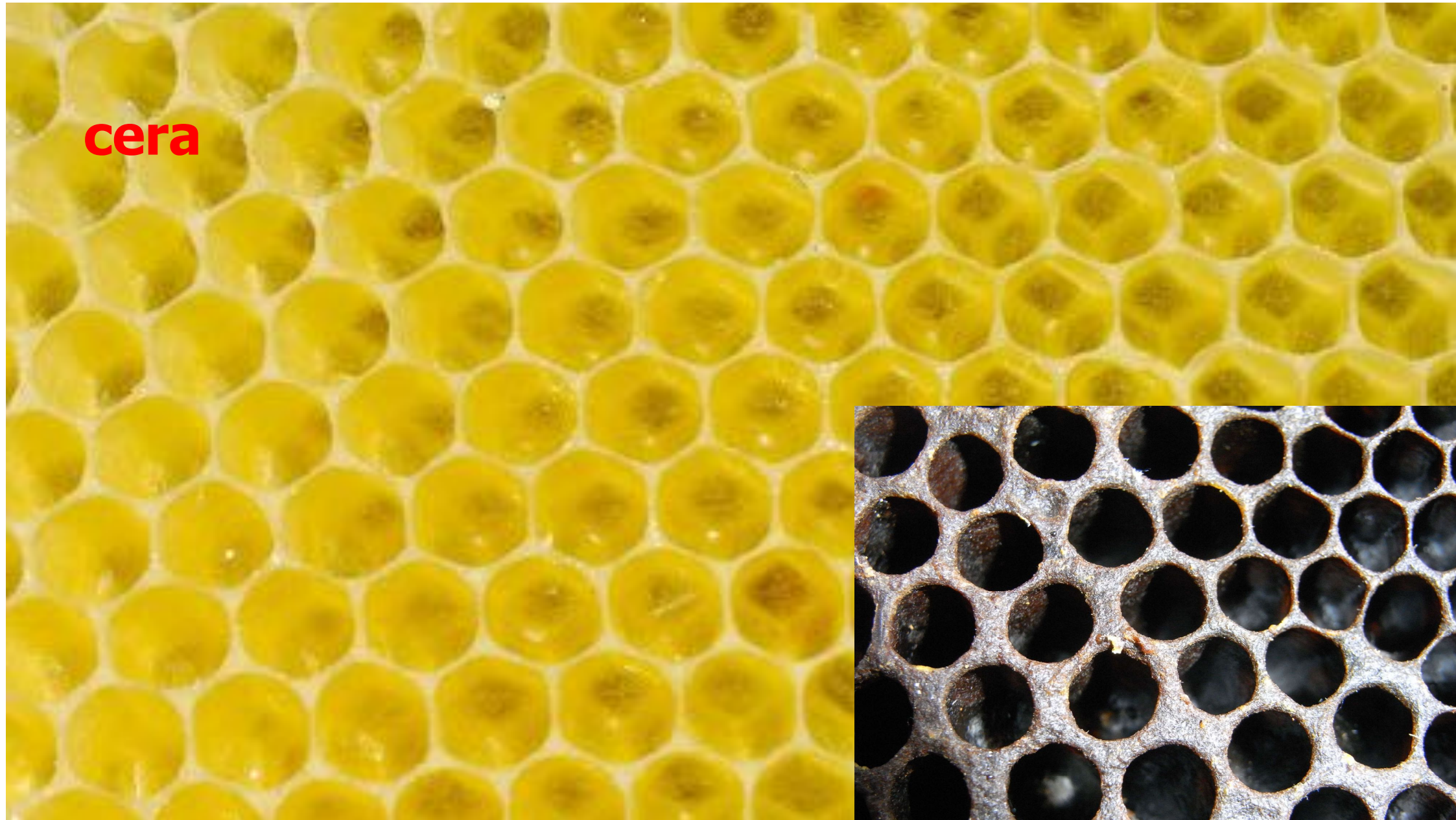


Cera: secreción glandular, de abejas de entre unos 15-30 días, a partir de los azúcares (miel) + catalizadores del polen + temperaturas de moldeo (racimos de abejas a unos 40° C)

Ratio: 4 a 12 kg de miel / kg cera, según temperatura exterior y nº abejas



cera



cera



Analytical Methods
Detection of adulterated commercial Spanish beeswax
J. Serra Bonvehi ^{a,*}, F.J. Orantes Bermejo ^b
^a Research and Development Department of Niderialand Co., P.O. Box 34, 08890 Viladecans, Barcelona, Spain
^b Apinevada Analytical Laboratory of Bee Products, Barrunco s/n, 18420 Lantjari6n, Granada, Spain

Composici6n f6sico-qu6mica:

- ❑ Punto de fusi6n: 63 a 65 ° C
- ❑ 6ndice de saponificaci6n: 89 a 140 mg. KOH/g.
- ❑ 6ndice de acidez: 17 a 24 mg. KOH/g.
- ❑ 6ndice de 6steres: saponificaci6n – 6cidos. Ratio 6steres/6cidos: 3,0 a 4,3.
- ❑ 6ndice de per6xidos: m6x. 0,25 meq O2/Kg.
- ❑ Hidrocarburos C21 a C41: 12,8 a 17 % (diferencias con ceras asi6ticas)
- ❑ Mono6steres C40 a C54: 22,6 a 57 %
- ❑ 6c. grasos C14 a C36: 7,5 a 15,3 %
- ❑ Alcoholes monoh6dricos C28 a C32: 0,8 a 1,4 %



MOLTES GRÀCIAS PER LA SEVA ATENCIÓ!



Sant Miquel, 14.- 12004 Castellón
Tel. y Fax: 964 24 64 94 – 606 50 21 22
www.pajueloapicultura.com
info@pajueloapicultura.com

Mel, pol·len, pròpolis, gelea reial, i cera: obtenció, acondicionat, i emmagatzematge en apicultura a petita escala.



info@pajueloapicultura.com

www.pajueloapicultura.com

T. (+ 34) 606 502122



PLA ANUAL 2020
DE TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA

200000 / 0,00



Associació d'Apicultors
de Barcelona



Ajuntament de
Castellar del Vallès



UNIÓ DE PAGESOS

 @ruralcat

miel

| Parámetros legales f-q, % | Media, España | Intervalo | España, RD 1049/2003, UE, Directiva 2001/110 |
|---|----------------|-------------------------|---|
| Agua | 17 | 14-23 | máx. 20% - biércol, septembrina, <i>Calluna</i> : 23% - miel industrial de biércol máx. 25% |
| Control: Cosechar con la humedad correcta, 2/3 operculado, que no vierta del panal... o deshumificador en la cámara de almacenado unas 24 h | | | |
| Azúcares reductores (monosacáridos) TOTAL: Fructosa: Glucosa: | 69 38 31 | 60-80 27-44 22-40 | TOTAL: - mieles florales: mín. 60% - miel de mielada o mezcla con floral: mín. 45% |
| Sin riesgo de incumplimiento en mieles españolas. | | | |
| Sacarosa | 1'5 | 0'2-7 | máx. 5% - alfalfa, azahar, banksia, eucalipto negro (<i>E. camaldulensis</i>), falsa acacia y zulla: máx. 10% - borraja y espliego - lavandín: máx. 15% |
| Riesgo de incumplimiento en floraciones rápidas de romero, o si se alimenta excesivamente (¿más de 5 kg?) con azúcar blanca. | | | |

miel

| Parámetros legales físico-químicos de composición % | Media, España | Intervalo | España, RD 1049/2003, UE, Directiva 2001/110 |
|---|---------------|-----------|--|
| Polen, enzimas, pigmentos, amino ácidos, flavonoides, etc. | 3 | 1-5 | |
| Polen: el que corresponda a cada miel en el % que corresponda. Enzimas: disminuyen con el tiempo y los calentamientos | | | |
| Sales minerales (cenizas): | 0'3 | 0'1-1'5 | Conductividad eléctrica: - mieles florales: máx. 0'8 mS/cm (=800 μ S/cm) excepto biércol, brezos, eucaliptos, madroño, tilo. - mieladas, castaño y mezcla de ambas: mín. 0'8mS/cm |
| Separa mieles de mielatos (encina, roble, castaño) de las florales (con excepciones). | | | |
| Acidez, meq/kg: | 20 | 10 -50 | máx. 50 meq/kg. - excepto miel industrial: máx. 80 meq/kg |
| Indica inicio de fermentación. | | | |
| Si presenta un sabor o un olor extraño, a «miel industrial», RD 1049, 3.3.a) «... para usos industriales o para su utilización como ingrediente de otros productos alimenticios que se elaboran ulteriormente.» ¿humo?... | | | |

miel

| Parámetros legales físico-químicos de composición % | Media España | Intervalo | España, RD 1049/2003, B.O.E. 05.08.04 UE, Directiva 2001/110 del 20.12.01 |
|---|--------------|-----------|--|
| Índice diastásico, °Schide | 20 | 5-40 | mín. 8 escala Schide - mín. 3 escala Schide si HMF menos de 15 ppm o contenido natural bajo (azahar ...) - miel industrial: no límite |
| Hidroximetilfurfural (HMF), mg/kg (ppm) | 5 | 1 -50 | máx 40 mg/kg (ppm) - miel industrial : no límite - mieles declaradas de regiones tropicales o sus mezclas, máx. 80 mg/kg |
| <p>Indicadores de frescura. Diastasas bajan con el tiempo y los calentamientos. HMF sube con el tiempo y los calentamientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMF miel recién cosechada por las abejas: 0 mg/kg; miel cosechada al final del año 6-7 ▪ Envejecimiento natural sube HMF aprox. 1 mg/kg y mes, ± en zonas calientes/frías ▪ Cada calentamiento de fusión, bien hecho, sube HMF unos 4-5 mg/kg ▪ Excepto miel cruda y zonas frías: consumo preferente 2 años | | | |
| Etiquetar origen | --- | --- | - país de origen o - "mezcla de mieles de la UE" o - "mezcla de mieles no procedentes de la UE" o - "mezcla de mieles procedentes de la UE y de mieles no procedentes de la UE" |

miel

| Efectos de la temperatura y tiempo de almacenaje de la miel en el HMF y las enzimas, Bogdanov 2008. | | | |
|--|--|---|--|
| ° C | Tiempo en llegar a 40 mg/kg (ppm) HMF | Tiempo en reducirse la diastasa a la mitad | Tiempo en reducirse la invertasa a la mitad |
| 10 | 10-20 años | 35 años | 26 años |
| 20 | 2-4 años | 4 años | 2 años |
| 30 | 0,5-1 año | 200 días | 83 días |
| 40 | 1-2 meses | 31 días | 9,6 días |
| 50 | 5-10 días | 5,4 días | 1,3 días |
| 60 | 1-2 días | 1 día | 4,7 horas |
| 70 | 6-20 horas | 5,3 horas | 47 minutos |

Cálculo de la fecha de consumo preferente: deterioro de 1 mg/kg HMF/mes a temperatura ambiente; cada calentamiento bien hecho ~ 4 mg/kg más. Total ~ 2 años.

Trazabilidad: Reglamento 178/2002 UE, obligatorio 01/01/05

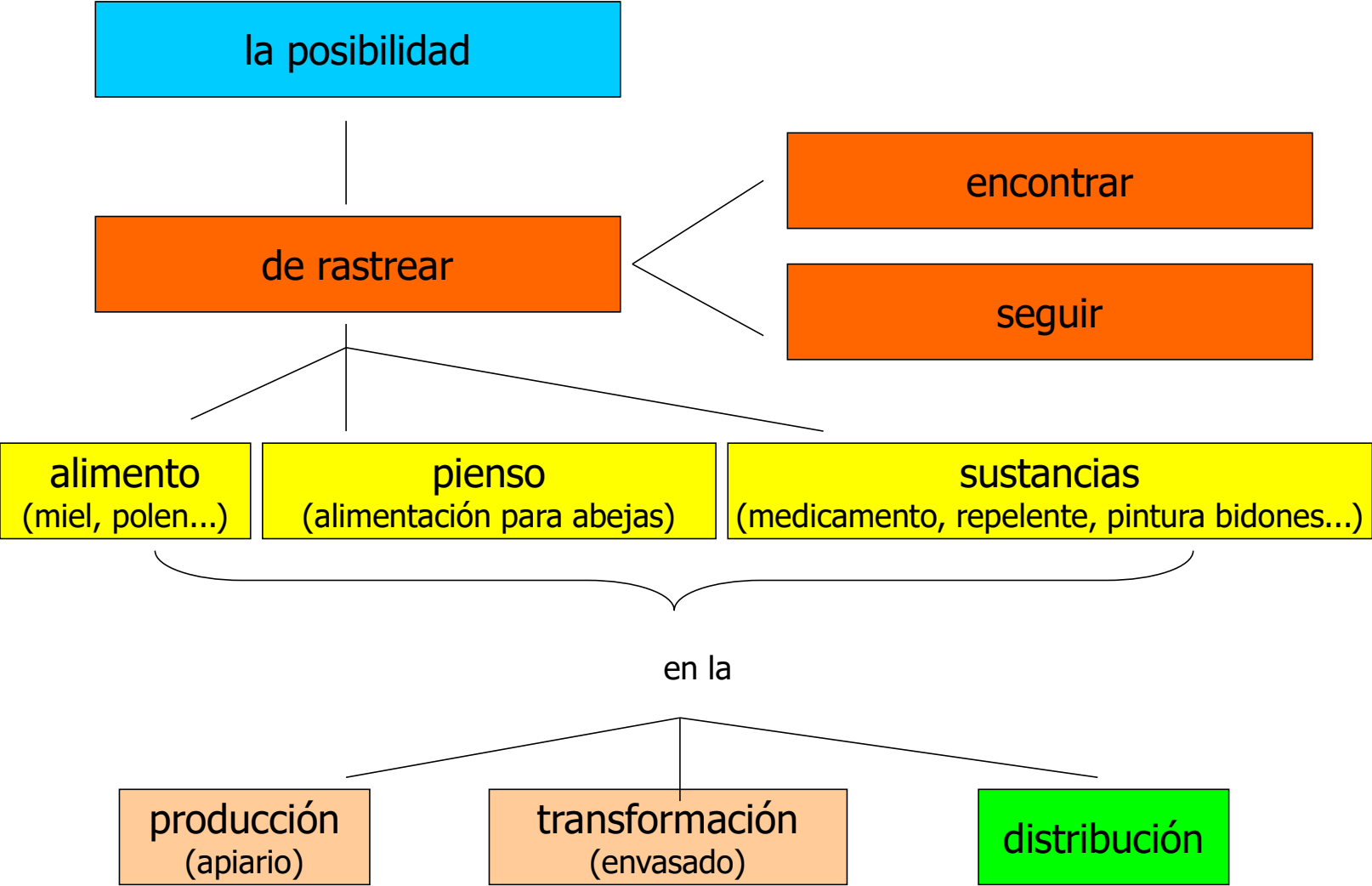
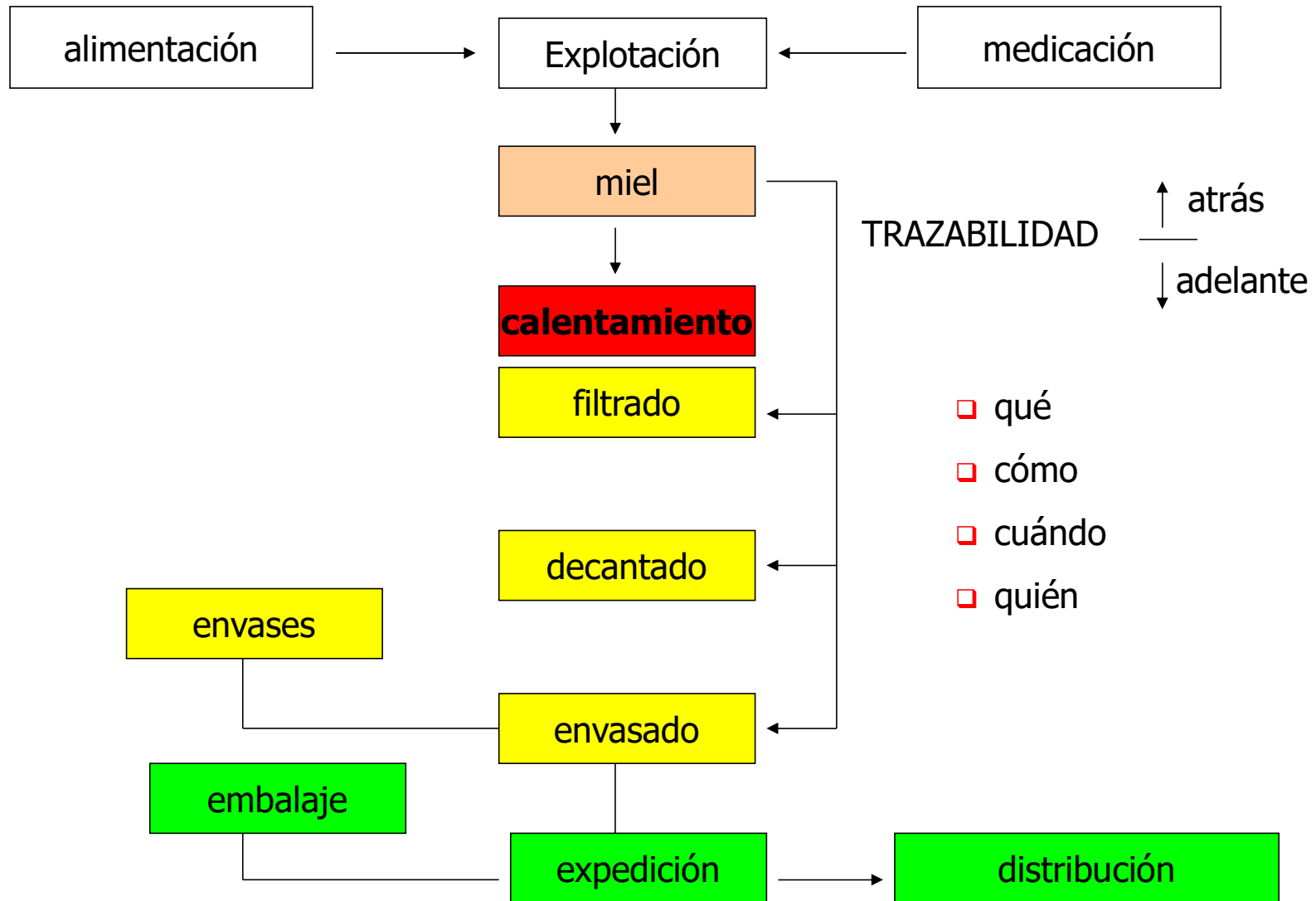


Diagrama de flujos:



Alejar los tratamientos contra varroa de la cosecha.



Cosechar miel madura.



Centrifugar por colores.





Filtrado: paso de 0,5 mm, 500 micras, evitar "golpear" la miel (burbujas)



Envases alimentarios. Decantado: facilitarlo.

Decapar.



Calentar adecuadamente.



Fermentaciones: humedad excesiva > 18,5 %.



Marmolizaciones: baja temperatura/no decantación.

Separación de fases: vejez, humedad excesiva, temperatura alta.



Mala cristalización: mala fundición de cristales, humedad alta

miel

Refractómetro, medida de la humedad





Estudio de las mieles comercializadas en Granada 2018:
<https://apinevada.com/media/files/news/EstudioMielesMercado3.pdf>

| Total 94 muestras | Nº de muestras | PVP €/kg | etiqueta | origen floral | ¿es miel? | HMF |
|--------------------|----------------|--------------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| Grandes marcas | 47 | 9,31 a 11,49 | 100% bien | 4% mal | 3% no | 7% mal |
| Marcas artesanales | 43 | 5,20 a 9,00 | 34% mal | 10% mal | 100% sí | 32% mal |
| DOP Granada | 4 | | 100% bien | 100% bien | 100% sí | 100% bien |



Etiquetado correcto:

Directiva 90/496/CEE; RD 1134/1999; RD 1049/2003 del 01.08; Reglamento UE 1169/2011

• Obligatorio:

- En el mismo plano visual:
 - Denominación del producto: «miel»: no «superior, de abeja, natural...»
 - Peso neto, g ó kg
- Otros:
 - Señas completas del responsable
 - Marcado de fechas: «consumir preferentemente antes de... (mes y año si < 18 meses)», o «... antes de fin de (año si > 18 meses)»
 - N° de lote, reciclado de envases (punto verde), fuente > 1,2 mm
 - Origen: país, o mezcla UE, o UE y no UE, o no UE.

• Opcional:

- Origen botánico, territorial, regional o topográfico, DOP, IGP, ecológica, de elaboración, etiquetado nutricional.

mal





bien

PRODUCCIÓN PROPIA
 Envasada por:
 Alfonso Lemus Delgado
 R.G.S. N.º 23.01545/TF
 Ctra. Gral. Guargacho, N.º 98
 San Miguel de Abona-Tenerife

PESO NETO
500 gr.

CONSUMIR
PREFERENTEMENTE
ANTES DEL:
Ver la tapa

La Cristalización de la miel es un proceso natural que no altera las propiedades. Si se ha endurecido y desea licuarla, caliéntela al baño María no sobrepasando los 45°C.

GUARGACHO
MIEL DE FLORES

MIEL RECOLECTADA EN EL RETAMAR

Esta miel fue recolectada en El Retamar, que se encuentra a suroeste del municipio de San Miguel de Abona, a unos 2.000 m. de altura.

Es en primavera la época cuando trasladamos las colmenas al Retamar para que las abejas recolecten la mejor miel que le podemos vender.

En El Retamar podemos encontrar diversas clases de flores, entre las cuales podemos indicarles: la retama, el tajinaste, la chajora, la malpica y la salvia de cumbre.

Origen



Y garantías propias



<https://etiquetadoclaro.wordpress.com/>

ETIQUETADO CLARO

01.05.19
por
15 por una etiqueta clara de las mieles

POR LOS DERECHOS DEL CONSUMIDOR, LA APICULTURA, LA POLINIZACIÓN AMBIENTAL DE LAS ABEJAS Y LA DIVERSIDAD DE LAS MIELES ESPAÑOLAS.

Solicitamos:

- Que se indiquen los países de cosechado de la miel y porcentajes de mezcla.
- Exigir que la MIEL no haya sido sometida a tratamientos de calentamiento por encima de 45°C o microfiltrados que eliminen el polen intrínseco de la miel. En ese caso se especificará en su venta "edulcorante o miel industrial".
- Incorporar controles de calidad más actuales como la Resonancia Magnética Nuclear.
- Tomar medidas antidumping contra aquellos países que están introduciendo miel por debajo del coste de producción.

27 enero 2020

[Conseil de l'Union européenne](#)

En nombre de las delegaciones de Bulgaria, de República Chèque, de Chipre, de Estonia, de Francia, de Grècia, de Hungría, de Italia, de Létonia, de Lituania, de Polonia, de Slovaquia y Espagne, Slovénia et le Portugal han presentado [una declaración conjunta sobre el etiquetaje del origen de las mezclas de](#) (5389/20).

American Honey Producers Association, 2001

Contributors to Antidumping Action

A big thank you to the following list of contributors who supported the Antidumping Action as of Nov. 30, 2001. Contributors are arranged alphabetically within their state/country group. Some AHPA members gave cash, while others donated processed honey, which was sold and converted to cash. We regret any errors or omissions this list may contain. If such are found, please bring it to our attention for correction. Thanks. (American Honey Producers Association)

| NAME | STATE | CASH | HONEY (DRUMS) | NAME | STATE | CASH | HONEY (DRUMS) | NAME | STATE | CASH | HONEY (DRUMS) |
|--------------------------------|--------|--------|---------------|-----------------------------|--------|--------|---------------|-------------------------------|-------|-------|---------------|
| Amos, Sr., Ralph | Ala. | \$ 100 | | Smith, Gil | Calif. | \$100 | | Bowman, Charles | La. | \$500 | |
| Vaughn, Clyde | Ala. | 1,000 | | Strachan, Don | Calif. | 2,000 | | Guillorg, Deryl | La. | 100 | |
| Emmons, Charles | Ariz. | 350 | | Tassey, Brian | Calif. | | | 1 Harper, Charles | La. | 625 | |
| McCann, Delmar | Ariz. | 50 | | Toliet, Lorele | Calif. | 500 | | Kemp, Thomas | La. | | 3 |
| Smith, J.R. & Joanne-trust | Ariz. | 500 | | Tooley, Mike/Rosie | Calif. | 350 | | Lee, William | La. | 100 | |
| Smith, Rick | Ariz. | 5,500 | | Traynor, Joe | Calif. | 1,000 | | Louisiana Beekeepers Assoc. | La. | 1,000 | |
| Varner, Basil | Ariz. | 200 | | Warren, John | Calif. | 300 | | Miller, Ralph | La. | | 1 |
| Younger, Paul | Ariz. | 150 | | Wentzel, Shaun | Calif. | | | 1 Thomas, David | La. | | 10 |
| Clark, Mitch | Ark. | | 2 | Wickerd, James | Calif. | 3,360 | | Swanson, Katrina | Maine | 20 | |
| Coy, Bobby | Ark. | 3,500 | 8 | Williams, Dale | Calif. | 3,770 | | Collins, Anita M. | Md. | 30 | |
| Culp, Steve | Ark. | 75 | | Wooten, Shannon/Glenda | Calif. | 1,000 | | Thompson, Barry H. | Md. | 10 | |
| Curtis, David | Ark. | | 3 | Hendricks, Paul | Calif. | 600 | | Bassett, Michael W. | Mass. | 50 | |
| Desbain, Richard | Ark. | | 3 | J.C. Beekeepers | Calif. | 65 | | Card, Andy | Mass. | 5,000 | |
| Fletcher, Bill/Sharon | Ark. | 1,000 | 10 | Johnston, Gary | Calif. | 3,500 | | Baerwald, Jim | Mich. | 150 | |
| Gray, Clyde | Ark. | 700 | | Johnston, Larry | Calif. | 3,000 | | Bennickson, Lowell | Mich. | 200 | |
| Gray, Dale | Ark. | | 1 | Johnston, Lyle | Calif. | 10,000 | | Conor, Jim | Mich. | 450 | |
| Kiser, Ricky | Ark. | | 1 | Limbach, Paul | Calif. | 1,000 | | Hannaz, Brian | Mich. | 500 | |
| Mason, Ed | Ark. | | 3 | Lockhart Bros. | Calif. | 1,712 | | Hettinger, John | Mich. | 100 | |
| Pillow, R.J. | Ark. | | 5 | Ayers, Howard | Fla. | 150 | | Hoopingamer, Roger | Mich. | 50 | |
| Shanks, Charles | Ark. | 100 | 3 | Bloeker, Mike | Fla. | 200 | | Voss, Dean | Mich. | 400 | 10 |
| Williams, Mike | Ark. | 175 | | Gibson, Jim | Fla. | | 1 | Bauer, Dale | Minn. | 5,000 | |
| Beekman, Robert | Calif. | 225 | | Grande, Robert S. | Fla. | 150 | | Bauer, Dan | Minn. | 1,000 | |
| Bibb, John | Calif. | 15 | | Grande, Michael | Fla. | 150 | | Bemacchi, Bill | Minn. | 1,000 | |
| Brandt, Gene | Calif. | 1,500 | | Haygood, Pat | Fla. | | 1 | Boedelon, Sr., LeRoy | Minn. | 500 | |
| Bunch, Troy | Calif. | | 3 | Hard, Bill | Fla. | 2,600 | | Bratton, Bradley | Minn. | 250 | 3 |
| C.F. Koehnen & Sons | Calif. | 1,000 | | McCoy, Mark | Fla. | 500 | | Branton, Lee | Minn. | | 5 |
| California Bee Breeders | Calif. | 1,500 | | Merritt, Bill | Fla. | 2,800 | | Burghardt, John | Minn. | 200 | |
| Calif. State Beekeepers Assoc. | Calif. | 1,500 | | Miksa, Dave | Fla. | 500 | | Eiden, Jorgen | Minn. | 550 | |
| Cary, Norman | Calif. | 4,000 | | Peterson, Sr., Thomas | Fla. | 1,000 | | Eiden, Milton | Minn. | 200 | |
| Duffy, Michael | Calif. | 200 | | Rhodes, Bill | Fla. | | 15 | Ellingson, David | Minn. | 2,100 | |
| Eggman, Max | Calif. | | 1 | Russel, Earl C. | Fla. | 200 | | Hull, J. Dwight | Minn. | 500 | |
| Foster, John | Calif. | 1,000 | | Shreves, David | Fla. | 50 | | North Central Beekeepers | Minn. | 500 | |
| French, Sr., John | Calif. | 2,000 | | Slay, William | Fla. | 25 | | Tobson, William I. | Minn. | 5,000 | |
| Fuller, Daniel W. | Calif. | 100 | | Stanaland, Wesley | Fla. | 75 | | Thomas, Jack & Betty | Minn. | 7,500 | |
| Gibbs, James | Calif. | 1,000 | | Westervelt, John | Fla. | | 3 | Vigness, Erwin | Minn. | 100 | |
| Godlin, Paul | Calif. | 600 | 3 | York, Tony | Fla. | | 1 | Whitlock, James | Minn. | | |
| Godlin, Steve | Calif. | 1,000 | | Kona Queen | Hawaii | 1,300 | | Cent. Miss. Beekeepers Assoc. | Miss. | 750 | |
| Harrison, Wayne | Calif. | 2,000 | | Hamilton, Tom | Idaho | 5,500 | | Collins, Scott | Miss. | | 3 |
| Hohman, Mark J. | Calif. | 550 | | Idaho Honey Industry Assoc. | Idaho | 1,670 | | Fulton, Harry | Miss. | 50 | |
| Jaynes, Scott/Roger | Calif. | 1,000 | | Dadant & Sons | Ill. | 8,500 | | Mississippi Beekeepers Assoc. | Miss. | 500 | |
| Jensen, Jack | Calif. | | 1 | Koenig, William | Ill. | 95 | | Powell, Andrew | Miss. | | 3 |
| Kochergon, Dan | Calif. | 50 | | Blake, Dick | Iowa | 500 | | Sparks, D.D. | Miss. | 37.5 | |
| Koehn, Yvonne | Calif. | 1,000 | | Bronnenberg, Curt | Iowa | 100 | | Strickler, Robert | Miss. | 1,150 | |
| Lissaman, Nick | Calif. | 100 | | Bronnenberg, Randy | Iowa | 500 | | Tubbs, H. bert | Miss. | | 3 |
| Marrs, Robert | Calif. | 1,000 | | Gustafson, Ellsworth | Iowa | 25 | | Wesley, Jr., D.L. | Miss. | 100 | |
| Otto, Gerald | Calif. | 100 | | Iowa Honey Producers Assoc. | Iowa | 2,000 | | Batton, Ray | Mo. | 200 | |
| Park, Homer | Calif. | 100 | | Sioux Honey Assoc. | Iowa | 50,000 | | Bergman, Neal | Mo. | 4,800 | |
| Park, Steve | Calif. | 7,000 | | Barkman, Brent | Kan. | 2,000 | | Wright, Milton/Pamela | Mo. | 50 | |
| Patsen, Jim | Calif. | | 3 | Brown, Robert | Kan. | 4,000 | | Barnes, Earl/Bob | Mont. | 5,000 | |
| Pender, Larry R. | Calif. | 2,000 | | George, Kathryn | Kan. | 50 | | Basler, Bruce | Mont. | 2,000 | |
| Robertson, Jim | Calif. | 50 | | Kelly, James | Kan. | | 3 | Dahlie, Morris | Mont. | 2,000 | |
| Rodrigues, Walt | Calif. | 3,500 | | Mellegere, Jerry | Kan. | | 2 | Dahlie, William | Mont. | 1,000 | |
| Schubert, Rick | Calif. | | 1 | Murphy, Robert | Kan. | 10 | | Fullerton, Robert | Mont. | 500 | |
| Shasta Bee Keepers Assoc. | Calif. | 115 | | Arcadiana Beekeepers | La. | 200 | | Larson, Todd D. | Mont. | 1,000 | |
| | | 1,000 | | Bernard, Steve | La. | | 10 | Mitchell, Bill | Mont. | 450 | |

"una cosa es predicar, y otra dar trigo"

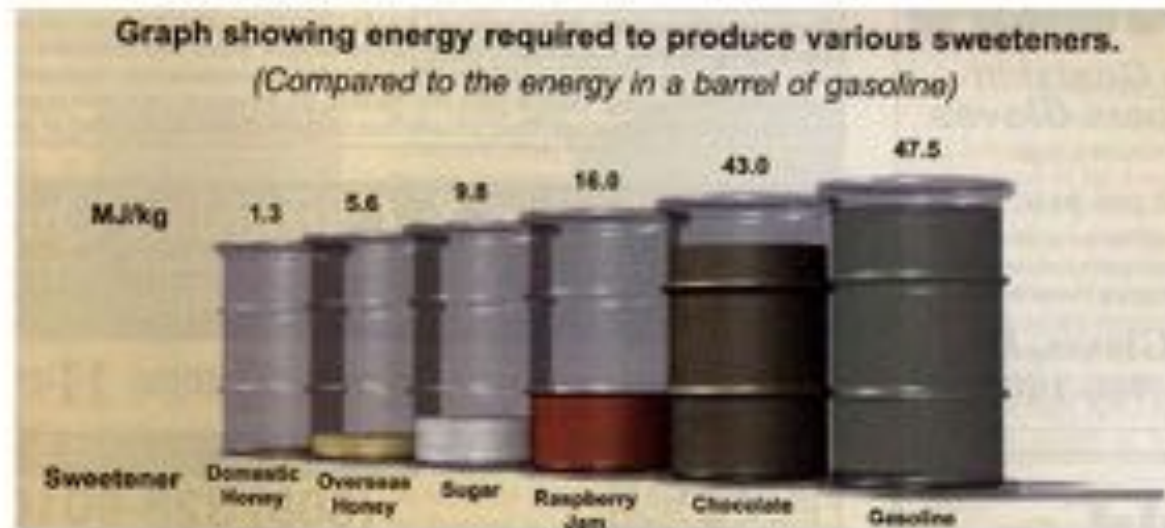
Catalunya: Decreto 24/2013



| Permite vender en: | Registrarse: | Anotar: | Límites: | Guías: |
|---|---|--|----------|--|
| Consumidor final o con solo un intermediario (exposiciones, ferias, locales, mercados, máquinas expendedoras) | Registro Explotaciones Agrarias + Declaración Única Agraria (= logo), o no (legislación vigente) + Registro municipal | Venta directa: solo proveedores, identificación de lotes y su recepción/salida | | Buenas prácticas de higiene específicas, RPHT... |

“¡Compre miel! Es el edulcorante más ético” (y la de proximidad, la que más) vanEngelsdorp, Rivera 2010

Buy Honey!
It is the most ethical sweetener



polen

color «negro»: iAPs!



polen

Floraciones adecuadas.



polen

Estado adecuado de las colmenas. Piquera elevada.

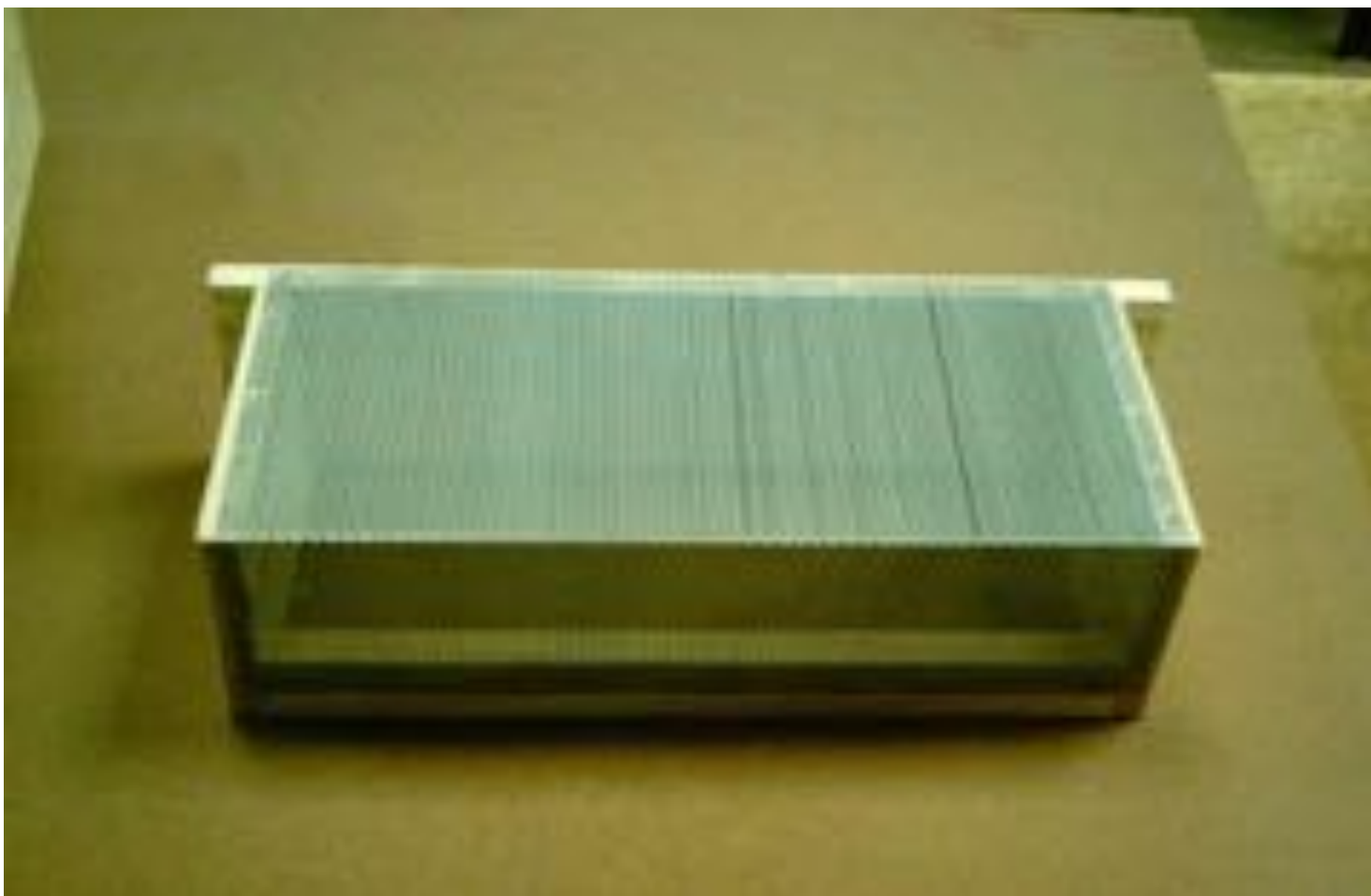


polen



Trampa "frontal", con buena capacidad de cajoncillo, rejilla adecuada y escapes de zánganos.

polen



Cajoncillo aireado, inox.

polen



Rejillas

polen



Buscad a Wally.

polen



Colmenar Dadant con trampas "frontales" en piquera elevada.

polen



Trampa china de plástico, cajoncillo pequeño.

polen



Trampas: "frontales", "de techo" (mala microbiología) y "de piso", Rumanía.

polen

Manejo de la trampa de polen:

- Cosechar el polen cada 2 días en zonas secas, cada 1 día en zonas húmedas, a un recipiente de fácil manejo y limpieza (cubo alimentario)
- Evitar la acción de la humedad y la temperatura
- Mantener las trampas puestas sin interrupción toda la floración



polen

Manejo de la trampa de polen:

- Revisar el buen estado de las trampas y de las colonias.
- Llevar cajoncillos y trampas de repuesto para sustituir los que se deterioran o tienen polen fermentado o enmohecido.
- Retirar las trampas de las colonias que no las precisen (enfermas, cambio de reina, débiles...)



polen

Transporte hasta el secado:

- recipientes apilables
- aireados
- de fácil limpieza y desinfección, para no acumular contaminaciones
- máx. unos 20 cm de profundidad de capa de polen, para evitar compactaciones



polen

Secar y tamizar. O congelar y tamizar. O congelar y secar y tamizar.



Seco, a temperatura ambiente, pérdida de 25 % de proteínas/año, si no hay deterioro microbiológico.



Otras presentaciones:

“Fresco”, congelado sin secar, en envases herméticos, y en atmósfera baja de oxígeno (modificada)

polen



polen

Boom de consumo en Corea del Sur y Japón, desde 2017.



American Journal of
Biomedical Science & Research

www.biomedgrid.com

ISSN: 2642-1747

Mini Review

Copyright© Ventura Coll Francesc

Superfoods: Big Focus on Honeybee Pollen in Korea and Japan

Ventura Coll Francesc*

Department of Business Development, Mondeléz International & Catalan Food Science Association (ACCA), Barcelona, Spain

***Corresponding author:** Ventura Coll Francesc, Department of Business Development, Mondeléz International & Catalan Food Science Association (ACCA), Barcelona, Spain, Email: Fventuracoll@gmail.com

To Cite This Article: Ventura Coll Francesc. Superfoods: Big Focus on Honeybee Pollen in Korea and Japan. *Am J Biomed Sci & Res.* 2019 - 4(4). *AJBSR.MS.ID.000805. DOI: 10.34297/AJBSR.2019.04.000805*

Received: July 24, 2019 | **Published:** August 05, 2019

SUMMARY

Honeybee pollen has traditionally considered a food of nutritional interest as a source of free essential amino-acids and proteins, carbohydrates and vitamins. The biochemical research on honeybee pollen carried out and published by Josep Serra Bonvehí and Francesc Ventura Coll lead to medical studies "in vitro" and "in vivo" in Japan and South Korea. Honeybee pollen is well known as a nutritional complement but not so well are its preventive and therapeutic effects. For this reason, the television channel MBN from South Korea, which produces TV programs on healthy life, came to Barcelona to film the work in laboratory and to make an interview, the content of which is developed here.

Keywords: Honeybee collected pollen; Flavonoids; Rutin; Quercetin; Kaempferol; Hypotensive; Anti-inflammatory; Antioxidant

Recomendaciones de consumo: verificar no alergia. Menores de 2 años bajo observación pediátrica; hasta 12 años 1 cucharada de café/día; adultos 1 cucharada sopera/día, mejor dejarlo disgregar unos minutos en un zumo o solución dulce.

| 10 | ene-19 | IMPORTACIONES POLEN | | | EXPORTACIONES POLEN | | |
|----|----------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| | | PESO IMP(KG) | VALOR IMP (€) | VALOR IMP (€/KG) | PESO EXP(KG) | VALOR EXP(€) | VALOR EXP (€/KG) |
| 12 | Austria | | | | 150 | 1.896,14 € | 12,64 € |
| 13 | China | 25.360 | 127.202,39 € | 5,02 € | | | |
| 14 | Colombia | | | | 425 | 2.198,60 € | 5,17 € |
| 15 | Alemania | 9.221 | 125.487,00 € | 13,61 € | 9990 | 143.750,50 € | 14,39 € |
| 16 | Franca | 261 | 12.050,11 € | 46,17 € | 531 | 15.587,61 € | 29,36 € |
| 17 | Reino Unido | 5 | 140,30 € | 28,06 € | 1100 | 21.845,00 € | 19,86 € |
| 18 | India | 25 | 138,20 € | 5,53 € | | | |
| 19 | Italia | | 0,00 € | | 3010 | 37.474,00 € | 12,45 € |
| 20 | Corea | | 0,00 € | | 4500 | 57.045,00 € | 12,68 € |
| 21 | Países Bajos | 1.562 | 6.056,00 € | 3,88 € | 500 | 6.135,50 € | 12,27 € |
| 22 | Polonia | | | | 70 | 2.012,50 € | 28,75 € |
| 23 | Sudáfrica | 402 | 3.188,94 € | 7,93 € | | | |
| 24 | TOTALES Y MEDIAS WIG | 36.836 | 274.262,94 € | 7,45 € | 20.276,00 € | 287.944,85 € | 14,20 € |

polen

Exportaciones-importaciones de polen,
fuente Ministerio de Hacienda, Aduanas.

| 66 | mar-19 | IMPORTACIONES POLEN | | | EXPORTACIONES POLEN | | |
|----|----------------------|---------------------------------|--------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| | | PESO IMP(KG) | VALOR IMP (€) | VALOR IMP (€/KG) | PESO EXP(KG) | VALOR EXP(€) | VALOR EXP (€/KG) |
| 67 | Alemania | 1.327 | 8.287,90 € | 6,25 € | | | |
| 68 | Andorra | | | | 5 | 149,58 € | 29,92 € |
| 69 | Bélgica | | | | 600 | 6.650,00 € | 11,08 € |
| 70 | Canadá | | | | 500 | 8.820,00 € | 17,64 € |
| 71 | China | 10.004 | 50.038,12 € | 5,00 € | 10 | 333,60 € | 33,36 € |
| 72 | Colombia | | | | 870 | 4.522,69 € | 5,20 € |
| 73 | Emiratos Arabes | | | | 6 | 193,20 € | 32,20 € |
| 74 | Franca | 264 | 2.148,96 € | 8,14 € | 1.625 | 30.942,50 € | 19,04 € |
| 75 | Hong Kong | | | | 245 | 4.848,92 € | 19,79 € |
| 76 | Italia | | | | 2.688 | 29.631,64 € | 11,02 € |
| 77 | Noruega | | | | 7.121 | 23.855,35 € | 3,35 € |
| 78 | Países Bajos | 1.541 | 5.283,30 € | 3,43 € | | | |
| 79 | Perú | | | | 100 | 1.100,00 € | 11,00 € |
| 80 | Polonia | 2.000 | 15.400,00 € | 7,70 € | | | |
| 81 | Reino Unido | 4 | 157,25 € | 39,31 € | | | |
| 82 | República de Corea | | | | 4.800 | 51.400,00 € | 10,71 € |
| 83 | Taiwán | | | | 10 | 306,11 € | 30,61 € |
| 84 | TOTALES Y MEDIAS WIG | 15.140 | 81.315,53 € | 5,37 € | 18.580,00 € | 162.753,59 € | 8,76 € |
| 85 | | | | | | | |
| 86 | | | | | | | |
| 87 | | | | | | | |
| 88 | | RESUMEN (Enero, Febrero, Marzo) | | | | | |
| 89 | | IMPORTACIONES | | | EXPORTACIONES | | |
| 90 | | TOTAL KG | IMPORTE | MEDIA | TOTAL KG | IMPORTE | MEDIA |
| 91 | | 116.153 | 606.382,88 € | 5,22 € | 68.411 | 793.807,54 € | 11,60 € |
| 92 | | | | | | | |

| 35 | abr-19 | IMPORTACIONES POLEN | | | EXPORTACIONES POLEN | | |
|----|----------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| | | PESO IMP(KG) | VALOR IMP (€) | VALOR IMP (€/KG) | PESO EXP(KG) | VALOR EXP(€) | VALOR EXP (€/KG) |
| 36 | Alemania | 809 | 3.608,10 € | 4,46 € | 2149 | 24.151,43 € | 11,24 € |
| 37 | Andorra | | | | 5 | 100,32 € | 20,06 € |
| 38 | Arabia Saudí | | | | 132 | 2.632,44 € | 19,94 € |
| 39 | Bélgica | 5.440 | 14.144,00 € | 2,60 € | | | |
| 40 | Canadá | | | | 5060 | 57.609,20 € | 11,39 € |
| 41 | China | 18.054 | 70.553,87 € | 3,91 € | | | |
| 42 | Colombia | | | | 100 | 519,05 € | 5,19 € |
| 43 | Estados Unidos | | | | 10900 | 149.789,07 € | 13,74 € |
| 44 | Franca | 160 | 2.377,40 € | 14,86 € | 500 | 6.134,99 € | 12,27 € |
| 45 | Grecia | | | | 5 | 146,50 € | 29,30 € |
| 46 | Italia | 18 | 327,24 € | 18,18 € | 205 | 943,75 € | 4,60 € |
| 47 | Luxemburgo | | | | 300 | 4.350,00 € | 14,50 € |
| 48 | Marruecos | | | | 4000 | 33.000,00 € | 8,25 € |
| 49 | Noruega | | | | 400 | 4.800,00 € | 12,00 € |
| 50 | Países Bajos | 62 | 1.461,00 € | 23,56 € | 199 | 1.057,35 € | 5,31 € |
| 51 | Polonia | | | | 100 | 2.875,00 € | 28,75 € |
| 52 | Reino Unido | 40 | 384,80 € | 9,62 € | | | |
| 53 | República de Corea | | | | 5500 | 55.000,00 € | 10,00 € |
| 54 | Turquía | 39.594 | 157.948,00 € | 3,99 € | | | |
| 55 | TOTALES Y MEDIAS WIG | 64.177 | 250.804,41 € | 3,91 € | 29.555,00 € | 343.109,10 € | 11,61 € |
| 56 | | | | | | | |

| RESUMEN (abril, mayo y junio) | | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------|---------------|--------------|--------|
| IMPORTACIONES | | | EXPORTACIONES | | |
| TOTAL KG | IMPORTE | MEDIA | TOTAL KG | IMPORTE | MEDIA |
| 108.199 | 298.906,40 € | 2,76 € | 176.873 | 956.838,40 € | 5,41 € |

polen

panalera.com/venta/michovy-100-polen-bolsa-1-kg/10074240-polen-bolsa-1-kg

PRODUCTOS

- Miel Natural
- Miel con Jalea Real o Propóleo
- Jalea Real
- Polen
- Propoleo
- Caramelos
- Detalles Para enlaces y eventos.
- Panal de abejas Natural

polen

Carrito de la compra
vacio

Polen > Polen - Bolsa 1 kg

Volver a los resultados de búsqueda de "polen" (4 resultados extra)

Polen - Bolsa 1 kg

Referencia PO-P3-M1

Comprar Polen - Bolsa 1 kg, Polen de abeja directo del panal

Imprimir


14'95€

IVA incluido

1 - +

Añadir al carrito

Añadir a la lista de deseos



polen

ICKO

Rechercher

Mon panier (0,00 €)

ACCUEIL → POLLER D'ESPAGNE

Pollen d'Espagne

SEU POLLERESPAGNE

Découvrez les bienfaits du pollen de fleurs pour votre organisme ! Tout comme le miel, le pollen sec est excellent pour la santé. Ce pollen (origine Espagne) est un véritable remède naturel, stimulant et tonifiant. Riche en vitamines et acides aminés, c'est une source de vitalité qui chasse le stress et renforce les défenses naturelles.

Pollen sec (d'Espagne)
- Vrac minimum 50 kg net. N060
- Pot 1kg net. N017
- Pot 250 g net. N043

10 Lire la description
10 Voir les caractéristiques techniques
10 Partager sur email

31,50 €

Connectez vous à votre compte pour profiter des avantages de ce produit sans de stress et plus.

10,00 €

Informations complémentaires

AJOUTER AU PANIER

polen

ICKO

Rechercher

Mon panier (0,00 €)

MENU

- Cire d'abeille
- Ruche
- Au rucher
- Transhumance & Manutention
- Mellerie
- Emballage
- Trésors de la ruche
- L'univers du débutant
- Nos revues et annuaires
- Nos nouveautés
- Nos stages apicoles
- Les magasins ICKO
- Nos magasins partenaires
- Télécharger nos catalogues
- Espace fournisseurs

SES POLLINIFÈRES

Le **pollen frais congelé** contient une importante flore lactique qui crée un effet barrière contre des souches potentiellement pathogènes (*Salmonella*, *Proteus vulgaris*, *Candida albicans*). Traditionnellement, le pollen est séché pour être commercialisé. En 1993, Patrice Perce du Serin innove en proposant du pollen non séché avec la même saveur et le même goût que le pollen frais. Le **pollen frais congelé** est mis en sachet grâce à un procédé breveté permettant la recongélation.

Un sachet de 250 g de pollen congelé représente une cure de 3 semaines pour une personne.

Ce **pollen frais** existe en 4 variétés :

- Pollen Mille fleurs congelé, fortifiant et vivifiant - Réf. N°4026
- Pollen de Ciste congelé, équilibrant et dynamisant - Réf. N°4031
- Pollen de Châtaignier congelé, apaisant et antioxydant - Réf. N°4032
- Pollen de Saule congelé, protecteur et revitalisant - Réf. N°4033

Conseils d'utilisation fournis avec la boîte.
Conditionnement : vendu en sachet de 250 g

[Lire la description](#)
[Voir les caractéristiques techniques](#)
[Partager cet email](#)

Pollen frais cong mille fleurs 250gr
18,50 €

POLLEN DE CISTE FRAIS CONGELÉ 250 GR
21,50 €

Pollen frais cong. saule 250 g
21,50 €

AJOUTER AU PANIER

polen

The screenshot shows the ICKO website interface. At the top, there is a yellow navigation bar with the ICKO logo on the left, a search bar in the center, and a shopping cart icon on the right labeled 'Mon panier (0,00 €)'. Below the navigation bar, a left sidebar contains a 'MENU' with various categories like 'Cire d'abeille', 'Ruche', 'Au rucher', etc. The main content area is titled 'ACCUEIL -> POLLEN BIO - ORIGINE UE' and features a product card for 'Pollen bio - Origine UE'. The product card includes an image of yellow pollen, a description in French, and a list of prices for different quantities: 'Vrac minimum 50 kg réf. N666', 'Pot 1 kg réf. N667a', and 'Pot 250 g réf. N667f'. To the right of the product card, there are three product listings with their respective prices and quantity controls: 'Pollen bio origine ue le pot de 250 g' for 14,00 €, 'Pollen bio origine UE, le pot de 1 kg' for 45,00 €, and 'Pollen bio vrac origine ue le kg (minimum 50 kg)' for 44,50 €. At the bottom of the page, there is a section titled 'Informations complémentaires' with a paragraph of text.

ICKO


Rechercher

Mon panier (0,00 €)

ACCUEIL -> POLLEN BIO - ORIGINE UE

Pollen bio - Origine UE

SKU: POLLENBIO-UE



Pollen sec bio (origine UE) certifié AB. Ce pollen est riche en vitamines et acides aminés. Il aide à maintenir une bonne résistance du corps et contribue à la vitalité.

- Vrac minimum 50 kg réf. N666
- Pot 1 kg réf. N667a
- Pot 250 g réf. N667f

[Lire la description](#)
[Voir les caractéristiques techniques](#)
[Partager par email](#)

Informations complémentaires

Rapporté par les abeilles butineuses, le pollen est récolté par l'apiculteur à la belle saison. Pour ne pas ruiner à la colonie, les apiculteurs ne prélèvent qu'une partie de cette récolte de pollen. Pour cela, ils utilisent des trappes à pollen, qui permettent de récupérer soigneusement et soigneusement le pollen collecté à la ruche. Ensuite, le pollen est séché dans des séchoirs à air chaud ou bien conservé "frais", pour préserver toutes ses propriétés.

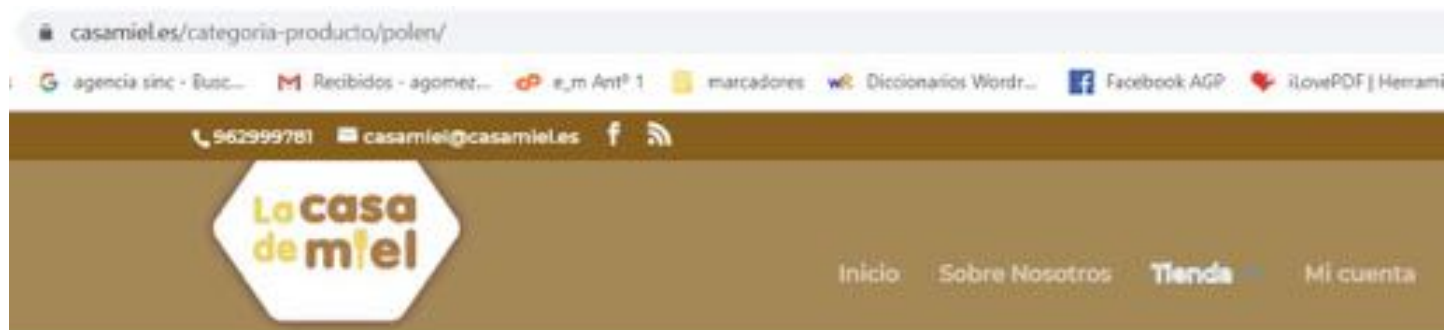
POT 250G
Pollen bio origine ue le pot de 250 g
14,00 €

POT 1KG
Pollen bio origine UE, le pot de 1 kg
45,00 €

POT VAC
Pollen bio vrac origine ue le kg (minimum 50 kg)
44,50 €

Escribe aquí para buscar

polen



Inicio / POLEN

POLEN

Mostrando todos los resultados (3)



FRESH POLEN
9,90€ IVA Incluido



FRESH POLEN BIO
15,75€ IVA Incluido



POLEN TIERNO
7,50€ IVA Incluido

propóleos



propóleos



Producción **de mallas superiores**
(no de rascado), pegadas a los
cuadros, en flora y época
adecuadas, cerrando el paso de
abeja (0,5 a 1,5 cm)



propóleos



Cosechar: congelar unas horas, y hacer saltar en la dirección opuesta a la de almacenamiento por la abeja.



Tintura.

- Cortar en trozos pequeños, congelando se facilita (quebradizo a < 15 °C, pegajoso a > 30 °C)
- Añadir al alcohol (máx. solubilidad con 50-60°), glicol, o glicerina a la proporción buscada, 10 a 30%
- Mantener en envase oscuro, con agitación diaria, entre 2 y 3 semanas para etanol (verano/invierno), más con glicol, y más con glicerina
- Filtrar
- Usar directamente, o incorporándolo a cremas, jarabes, tónicos, etc y alimentación de las abejas (nutracéutico). La proporción final mínima ha de ser de 1% de propóleos puro (efectividad por contacto a partir de 0,5%)
- Consumo preferente 1 año, opcionalmente 2.



propóleos

Caracterización de los propóleos-CONSERVACIÓN

Estabilidad: **Muy estable**

Conservación a temperatura ambiente

- **Recipientes herméticos**
- **Oscuridad**
- **Evitar calor directo**

Extractos etanólicos

Propóleos congelado

evita oxidación

Flavonas
Quinonas

1 AÑO

Mantenimiento de la actividad antibacteriana

3 AÑOS

Varios años

Estabilidad de los compuestos fenólicos

propóleos

Ingesta.

La norma argentina marca una ingesta máxima para adultos de 300 mg/día y en niños menores de 12 años en 150 mg/día .

Cita de precaución obligada para personas alérgicas o sensibles: No consumirlo



propóleos



Table 2. Linearity and sensitivity parameters for phenolic acids and flavonoids used as propolis standards ($\mu\text{g/mL}$)

| Compound | Linearity range | LOD | LOQ |
|-----------------------------|-----------------|------|-------|
| Caffeic acid (1) | 2.60–215 | 1.30 | 3.66 |
| <i>p</i> -Coumaric acid (2) | 2.70–220 | 1.44 | 4.02 |
| Ferulic acid (3) | 2.60–215 | 1.64 | 4.36 |
| Pinobanksin (4) | 7.70–315 | 4.23 | 11.67 |
| Cinnamylidenacetic acid (5) | 2.60–212 | 1.52 | 4.05 |
| Chrysin (6) | 7.70–308 | 4.11 | 11.73 |
| Pinocembrin (7) | 7.60–310 | 4.31 | 12.38 |
| Galangin (8) | 7.60–304 | 4.09 | 11.58 |
| Pinobanksin 3-acetate (9) | 7.70–315 | 4.29 | 12.24 |
| Cinnamyl caffeate (10) | 2.60–215 | 1.42 | 3.78 |
| CAPE (11) | 2.60–215 | 1.56 | 4.16 |

LOD, limit of detection; LOQ, limit of quantification; CAPE, caffeic acid phenethyl ester.

Orantes, J. 2006. Los propóleos en Andalucía. Bases para el desarrollo del propóleos apícola en Andalucía. 63 pp.

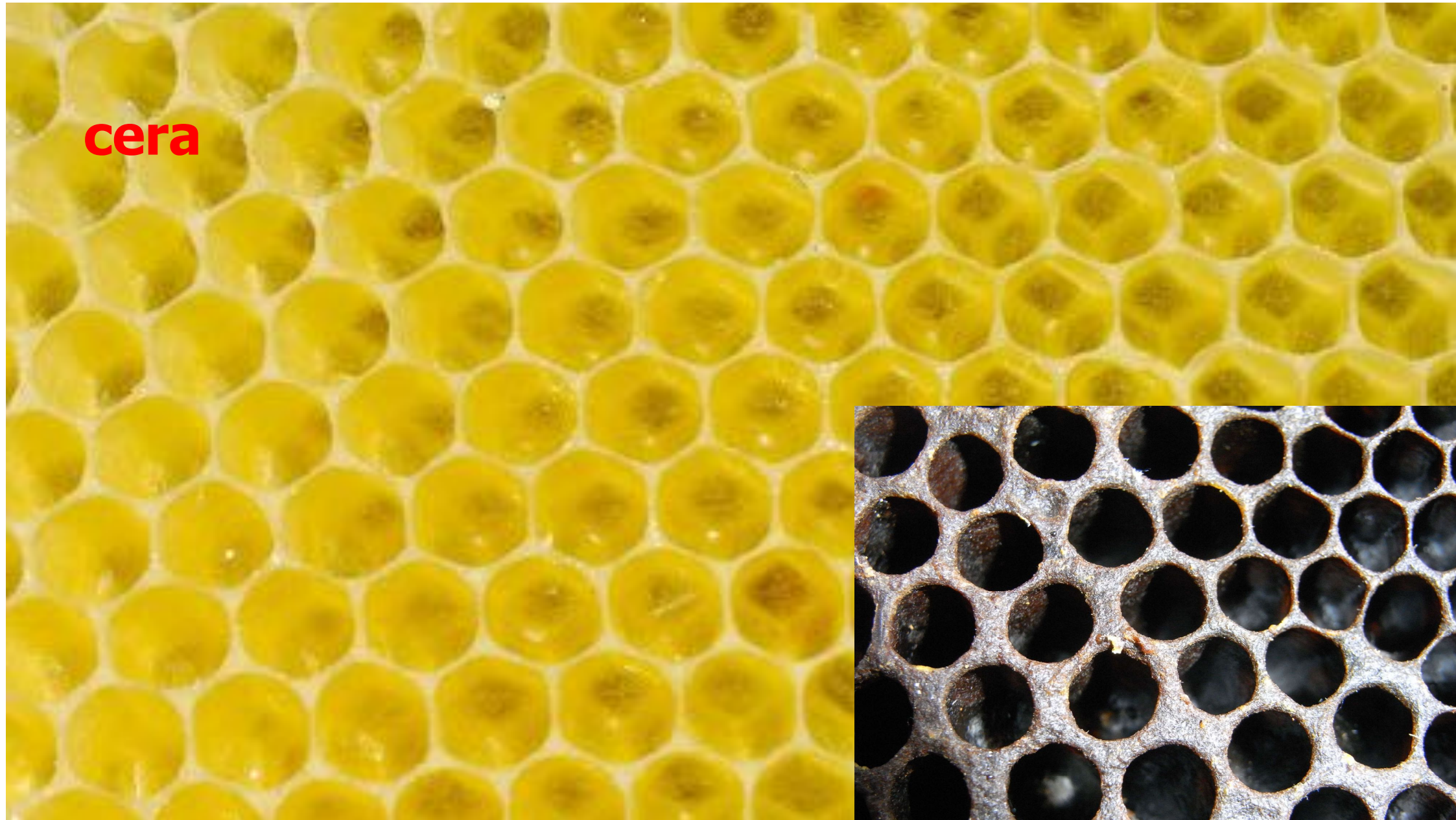


Recomendaciones de consumo:
verificar no alergia. Menores de
2 años bajo observación
pediátrica; hasta 12 años 0,250
g/día; adultos 0,5 g/día, mejor
bajo la lengua.

jalea real



cera



Cera: secreción glandular, de abejas de entre unos 15-30 días, a partir de los azúcares (miel) + catalizadores del polen + temperaturas de moldeo (racimos de abejas a unos 40° C)

Ratio: 4 a 12 kg de miel / kg cera, según temperatura exterior y nº abejas



cera



Y cuando hay más del “paso de abejas”, 5-15 mm.

Máxima producción cuando hay “blanqueo” de panales.



cera

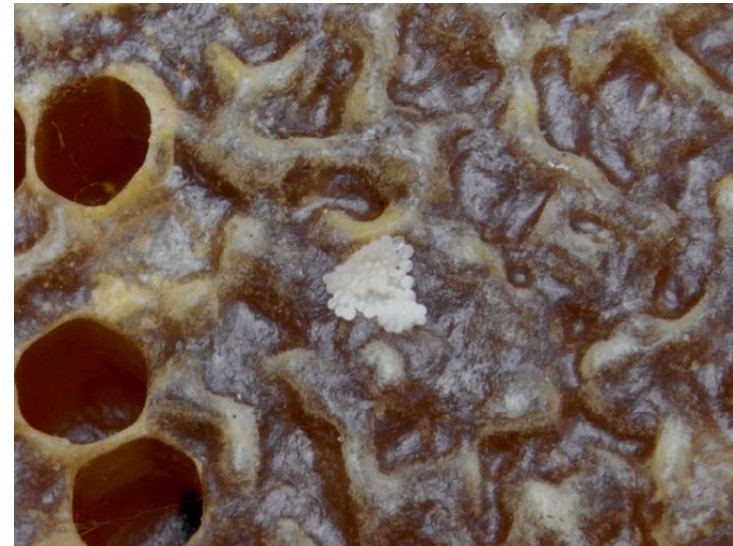
Deterioro por envejecimiento:

- más esporas de enfermedades
- más residuos de acaricidas (que pasan al polen)
- más polilla (en panales de cría o con polen)



cera

polillas



cera

polillas



- **Sin definición legal para apicultura.**
- En Inventario de Ingredientes **Cosméticos**, Decisión 2006/257/CE: «cera alba/cera flava», nº CAS 8012-89-3, nº EINECS/ ELINCS 232-383-7 (emoliente/emulsificante/formadores de película).
- Como **aditivo alimentario**, en recubrimientos, RD 142/2002, Anexo IV: E-901. Reglamento 1147/2012 UE. Calidad: Directiva 2008/84/CE = RD 1466/2009, y empresa en Registro General Sanitario de Alimentos.
- En **European pharmacopea** - Question N° EFSA-Q-2006-021 ▫
 - Yellow beeswax Chemical Abstracts Service (No. 8012-89-3) wax obtained from the overhaul of frames of bees by hot water by removing the exogenous material there. ▫
 - White beeswax (CAS No. 8006-40-4) wax obtained by bleaching yellow wax.

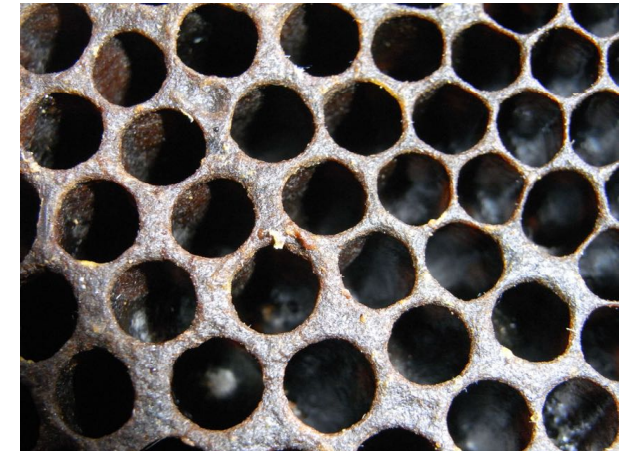


cera



cera

Recuperación de panales viejos ($\sim 50\%$):
Cerficador solar o fundido con calor, agua caliente o vapor de agua (p.f. $65\text{ }^{\circ}\text{C}$).



cera

Laminado artesanal con molde de silicona:



cera

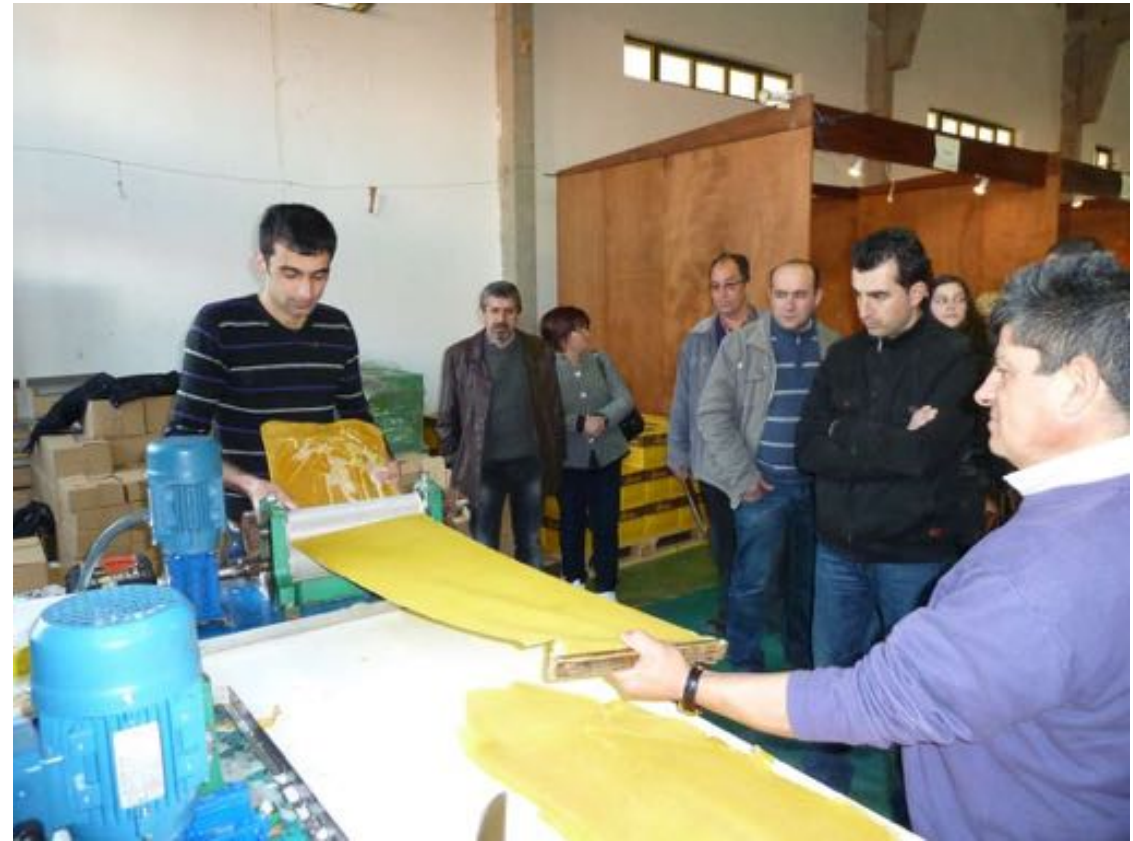
Laminado artesanal con prensa de una lámina:



cera



Laminado artesanal con rodillo impresor:



cera

Calidad del estirado, depende de:

- ❑ calidad de la cera: adulteración, contaminación
- ❑ entrada de miel y polen (o alimentación)
- ❑ temperatura
- ❑ cantidad de abejas jóvenes



cera

2016, Bélgica y Alemania: 40 t de láminas de cera adulteradas con estearinas.

7,5 % de estearina = mortandad > 45 % cría (AFSCA 2018).


service public fédéral
SANTÉ PUBLIQUE,
SECURITE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE
ET ENVIRONNEMENT


+A•F•S•C•A+
Agence
Fédérale pour la
Sécurité de la
Chaîne
Alimentaire

Message aux fédérations d'apiculture

Utilisation de rayons de cire achetés et vente du miel

Suite à la réunion d'information qui s'est tenu le 14 septembre et vu l'état actuel de l'enquête concernant la mortalité élevée du couvain suite à l'utilisation de nouveaux rayons de cire préfabriqués, le SPF Santé publique demande aux apiculteurs belges de ne pas utiliser provisoirement les surplus ou réserves de rayons de cire qui ont été achetés. Ceci en attente des résultats des recherches en cours.

Cela concerne les rayons de cire (coulés ou laminés) avec les numéros de lot **212225** jusqu'au **213110** qui ont été achetés dans la période de février 2015 jusqu'au septembre 2016.

Il est demandé aux apiculteurs de conserver provisoirement ces rayons de cire, y compris les mauvais rayons de cire qui ont été retirés des ruches, et donc de ne pas les refondre (ou les faire refondre) pour réutilisation.

Il a aussi été demandé au fabricant de ces rayons de cire d'arrêter la vente et la distribution de ceux-ci dans l'attente des résultats des recherches en cours.

Dès que le SPF Santé publique aura clarifié la cause exacte des problèmes vous en serez informés.

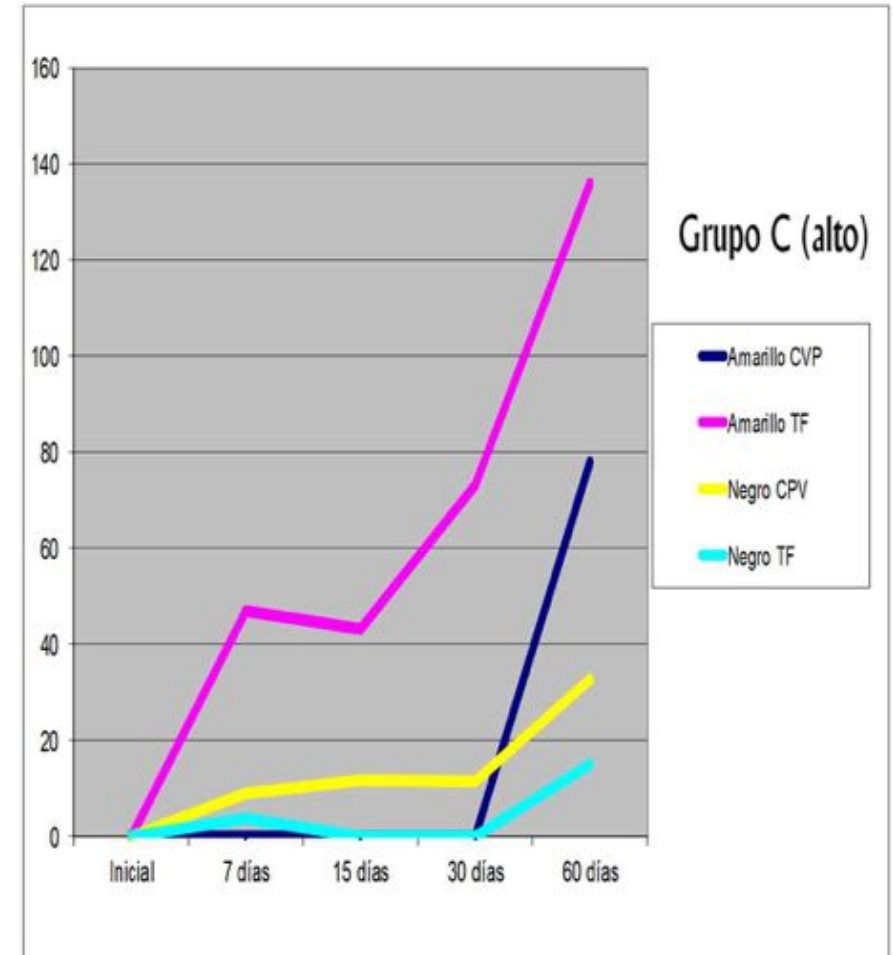
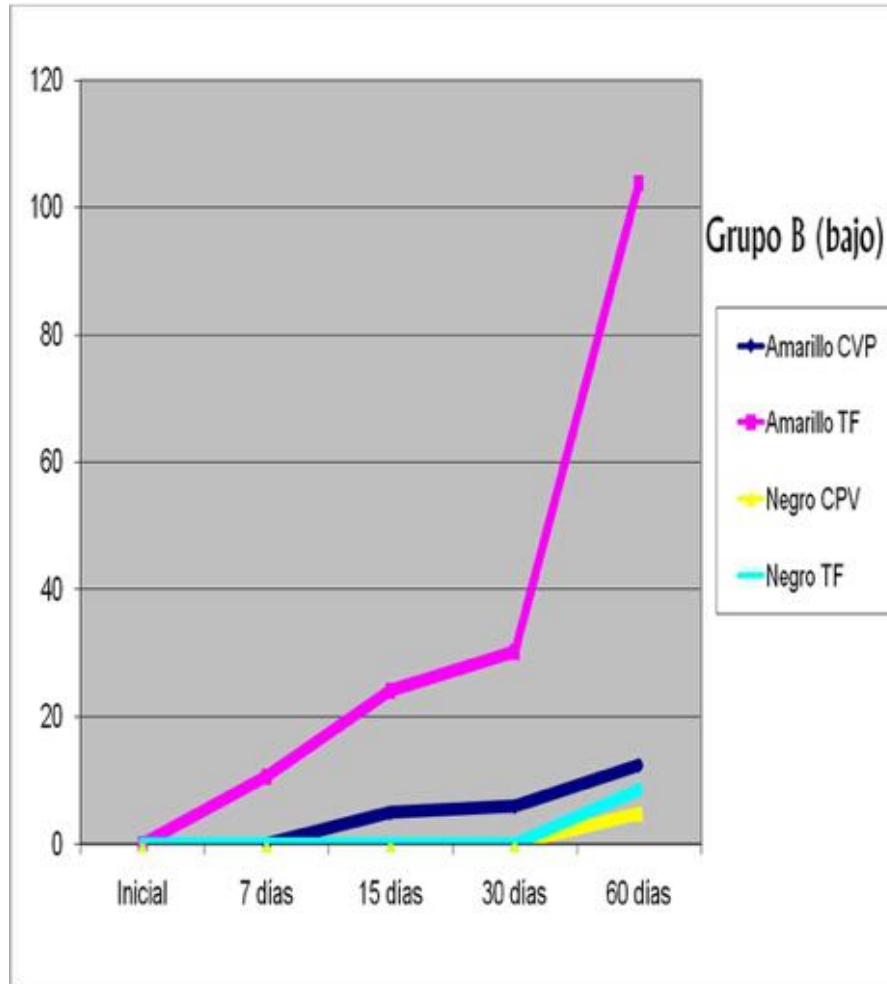
Information de l'Agence pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire (AFSCA) :

Une évaluation concernant les risques éventuels liés à la consommation du miel a été effectuée. Selon cette première évaluation, il n'y a pas de risque pour le consommateur. L'AFSCA attend



cera

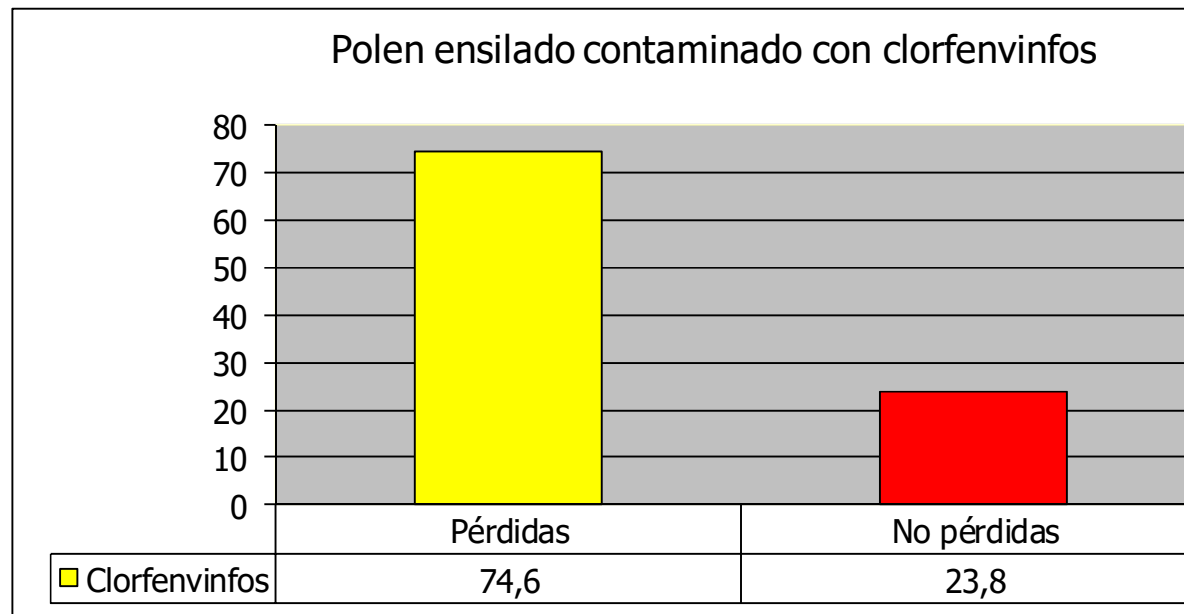
Trasmisión de residuos al polen



Con 75 ppb hay 30 % de mortandad, Orantes-Bermejo y al. JAR 2010

Residuos en polen y cera, España 2008-9

cera



Colmenares con más del 30 % de mortandad, comparando con 3 de colmenares sin pérdida de abejas:

Residuos en polen ensilado de 74,62 $\mu\text{g}/\text{Kg}$ (ppb) frente a 23,84 $\mu\text{g}/\text{Kg}$ (ppb): factores relacionados con $p = 95,2 \%$

Orantes-Bermejo y al. JAR 2010

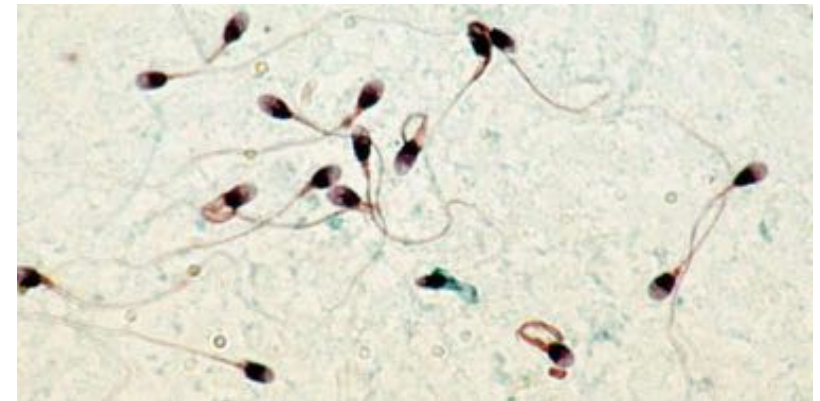
2018

RESEARCH ARTICLE

Exposure to pesticides during development negatively affects honey bee (*Apis mellifera*) drone sperm viability

Adrian Fisher, II, Juliana Rangel*

Department of Entomology, Texas A&M University, College Station, Texas, United States of America



cera

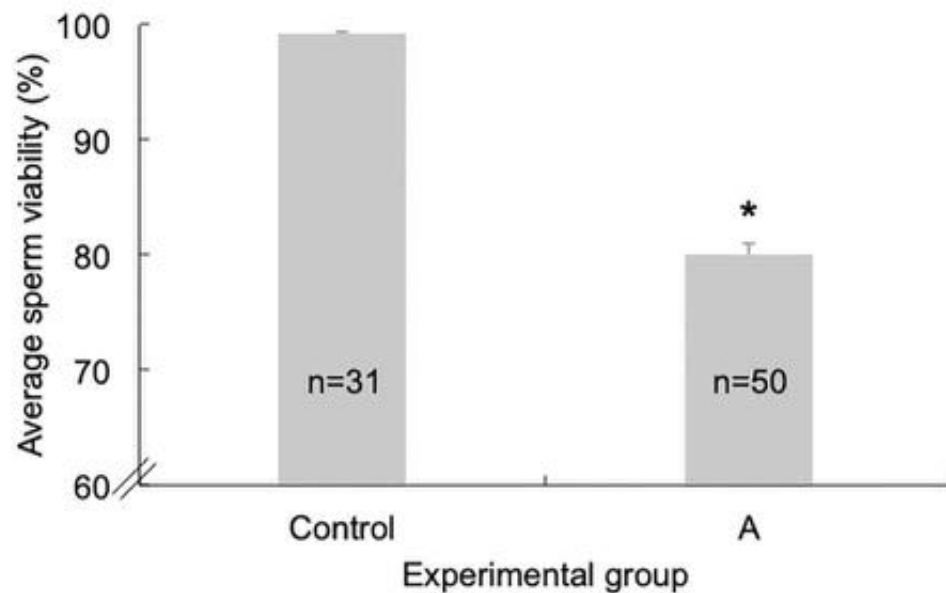


Fig 2. Sperm viability in drones exposed to amitraz during development. Average (\pm S.E.M.) sperm viability observed in 2016 for drones (10 and 18 days old) reared on frames coated with pesticide-free wax (Control), or wax contaminated with the miticide Amitraz ("A" experimental group). The asterisk above the columns represent a value of $P < 0.05$.

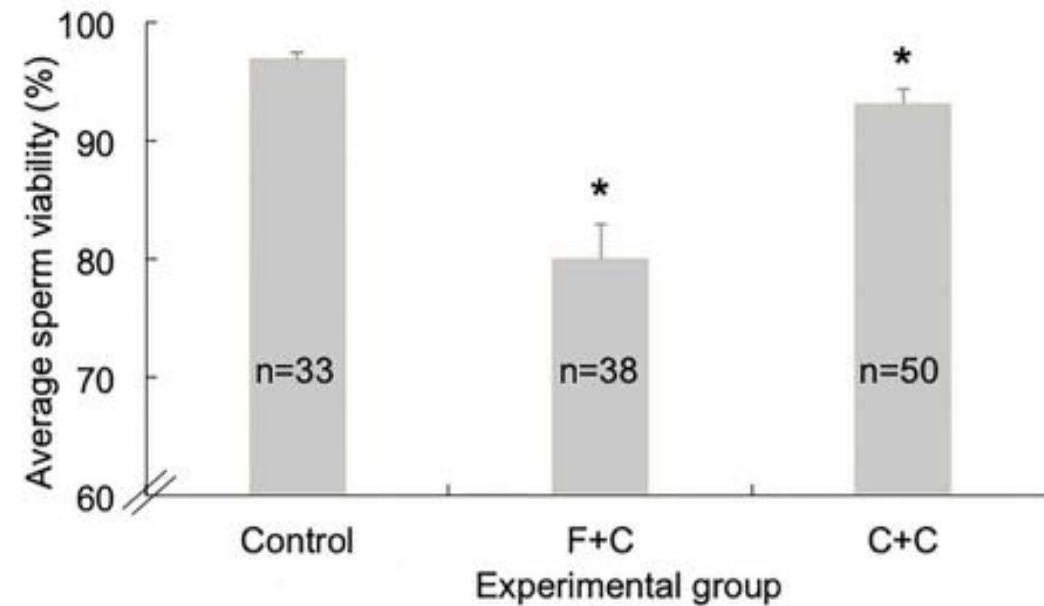


Fig 3. Sperm viability in drones exposed to miticides and agro-chemicals during development. Average (\pm S.E.M.) sperm viability observed in drones (10 days old) reared in 2017 on frames coated with pesticide-free wax (Control), was contaminated with a mixture of the miticides Fipronil and Coumaphos ("F+C" experimental group), and wax contaminated with a mixture of the agrochemicals Chlorothalouil and Chlorpyrifos ("C+C" experimental group). The asterisk above the columns represent values for which $P < 0.05$.

Estudio de la actividad de las abejas y su periodo de vida criadas en ceras con/sin residuos de acaricidas

cera



Reinas hermanas, 3 enjambres sobre láminas de cera con acaricidas, 3 sin acaricidas.

cera



Abejas marcadas con código de barras.



cera

Lector de código de barras en la piquera.



cera

**Soluciones del
mercado:**



Procesado industrial Apícola Jerónimo, MILFAMIEL, Granada
500 kg/tanda; elimina 94 % de organofosforados y 35% de piretroides

cera

Soluciones del mercado:

- mínimo 500 kg
- 3 semanas
- 10 % mermas
- coumaphos: 80-85%; tau-fluvalinato: 20-25%; amitraz y metabolitos, acrinatrina...: 80-85%

SAGAVET

UNIVERSITÄT HOHENHEIM
 LANDESAMT FÜR Bienenkunde
 August-von-Hornemann-Str. 13
 D-70599 Stuttgart

Prüfbericht Nr. W 649/15 a
 Datum: 30.09.2015

| Analyt | Bestimmungsgegenstand | Ergebnis (mg/kg) | Methode |
|--|-----------------------|------------------|-----------------|
| Chlorfenvinphos | 0,0 | n.A. | SOP D-1-2002-02 |
| Cyfluthrin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Fenitrothion | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Fluvalinat | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Permethrin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Spinosad | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Tau-fluvalinat | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Thiacloprid | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Amitraz | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Amitraz (Amitraz + 2,4-dimethylanilin + n-(2,4-dimethylphenyl)-formamid) | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Acetamiprid | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Aldicarb (Aldicarb sulfone + sulfoxide) | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Azoxystrobin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Benomyl | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Bifenthrin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Bromacil | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Buprofezin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Carbendazim (Carbendazim + Benomyl) | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Chlorfenvinphos | 0,196 | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Clothianidin | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Coumaphos | 0,385 | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Diffubenzuron | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Dimethofuran | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Disulfoton (Disulfoton + sulfone + sulfoxide) | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Duonon | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Doodin | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Emamectin | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Pyriproxyfen | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Rotenone | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Spinosad (A + D) | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| tau-fluvalinat | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Thiabendazole | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |

UNIVERSITÄT HOHENHEIM
 LANDESAMT FÜR Bienenkunde
 August-von-Hornemann-Str. 13
 D-70599 Stuttgart

Prüfbericht Nr. W 460/15 a
 Datum: 30.09.2015

| Analyt | Bestimmungsgegenstand | Ergebnis (mg/kg) | Methode |
|--|-----------------------|------------------|-----------------|
| Chlorfenvinphos | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Cyfluthrin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Fenitrothion | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Fluvalinat | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Permethrin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Spinosad | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Tau-fluvalinat | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Thiacloprid | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Amitraz | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Amitraz (Amitraz + 2,4-dimethylanilin + n-(2,4-dimethylphenyl)-formamid) | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Acetamiprid | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Aldicarb (Aldicarb sulfone + sulfoxide) | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Azoxystrobin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Benomyl | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Bifenthrin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Bromacil | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Buprofezin | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Carbendazim (Carbendazim + Benomyl) | 0,0 | n.A. | SOP F-1-2002-02 |
| Chlorfenvinphos | 0,196 | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Clothianidin | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Coumaphos | 0,385 | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Diffubenzuron | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Dimethofuran | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Disulfoton (Disulfoton + sulfone + sulfoxide) | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Duonon | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Doodin | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Emamectin | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Pyriproxyfen | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Rotenone | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Spinosad (A + D) | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| tau-fluvalinat | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |
| Thiabendazole | < LC | 0,01 | SOP F-1-2002-02 |

ANÁLISIS INFORMATIVO DE PLAGUICIDAS / PESTICIDAS / FUNGICIDAS

| Parámetro | Método | Resultado (mg/kg) | LC* (mg/kg) |
|---|--------------------|-------------------|-------------|
| Acetate | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Acetamiprid | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Aldicarb (Aldicarb sulfone + sulfoxide) | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Amitraz (amitraz + 2,4-dimethylanilin + n-(2,4-dimethylphenyl)-formamide) | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Azoxystrobin | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Benomyl | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Bifenthrin | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Bromacil | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Buprofezin | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Carbendazim (Carbendazim + Benomyl) | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Chlorfenvinphos | PNT PL03-C(LC/QqQ) | 0.196 | 0.01 |
| Clothianidin | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Coumaphos | PNT PL03-C(LC/QqQ) | 0.385 | 0.01 |
| Diffubenzuron | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Dimethofuran | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Disulfoton (Disulfoton + sulfone + sulfoxide) | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Duonon | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Doodin | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Emamectin | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Pyriproxyfen | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Rotenone | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Spinosad (A + D) | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| tau-fluvalinat | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |
| Thiabendazole | PNT PL03-C(LC/QqQ) | < LC | 0.01 |

Handwritten notes on the right side of the table: "Haben kein Aufs/Dos", "3,3", "2,0 mg/kg", "16", "3,3 mg/kg", "3,4", "2,8 mg/kg".

cera

¿Qué otras cosas a hacer?

- **Utilizar los acaricidas correctamente**, evitar bricolajes sanitarios y largas exposiciones, alejar su uso de la cosecha.
- Intentar tener las láminas de cera en “circuito corto” y con trazabilidad.
- Láminas de cera de **opérculos** (de alza) tienen 1/3 de los residuos que el cerón de panal (Harriet et al. 2017).
- Nutrición adecuada con polen de las abejas.
- Industria: filtraciones de la cera para desintoxicación (hasta 94 % de fosforados y 35 % de piretroides).

cera

No láminas o láminas de plástico.



cera



8 cuadros/alza (más cera de alzas)
No cera: panales plásticos, impregnados...



MOLTES GRÀCIAS PER LA SEVA ATENCIÓ!



Sant Miquel, 14.- 12004 Castellón
Tel. y Fax: 964 24 64 94 – 606 50 21 22
www.pajueloapicultura.com
info@pajueloapicultura.com

Mel, pol·len, pròpolis, gelea reial, i cera: USOS.



info@pajueloapicultura.com

www.pajueloapicultura.com

T. (+ 34) 606 502122

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

PLA ANUAL 2020
DE TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA

200000 / 0,00



**Associació d'Apicultors
de Barcelona**



Ajuntament de
Castellar del Vallès

 **UNIÓ DE PAGESOS**

 @ruralcat

mieles





Sumer: hace 4000 años, heridas.

Egipto: *Ostrakas*, Deir el-Medina, hace 3500 años, para los ojos (Mc Dowell 2004). Papiro de de Smith, hace 3.600 años, recetas cosméticas. Papiro de Ebers, hace 3.500 años, en heridas, higiene doméstica (pastillas para quemar), higiene personal... (Estrada 2001).

Grecia antigua: Hipócrates y Aristóteles (hace 2.350 años): para sanar enfermedades de pulmón y corazón, como purgante, afecciones intestinales, llagas...; para curar ojos y heridas...

Roma antigua: Dioscórides, Plinio, Galeno (hace 2.000 años)... antiséptico, heridas, colirios, problemas digestivos, cosmético...

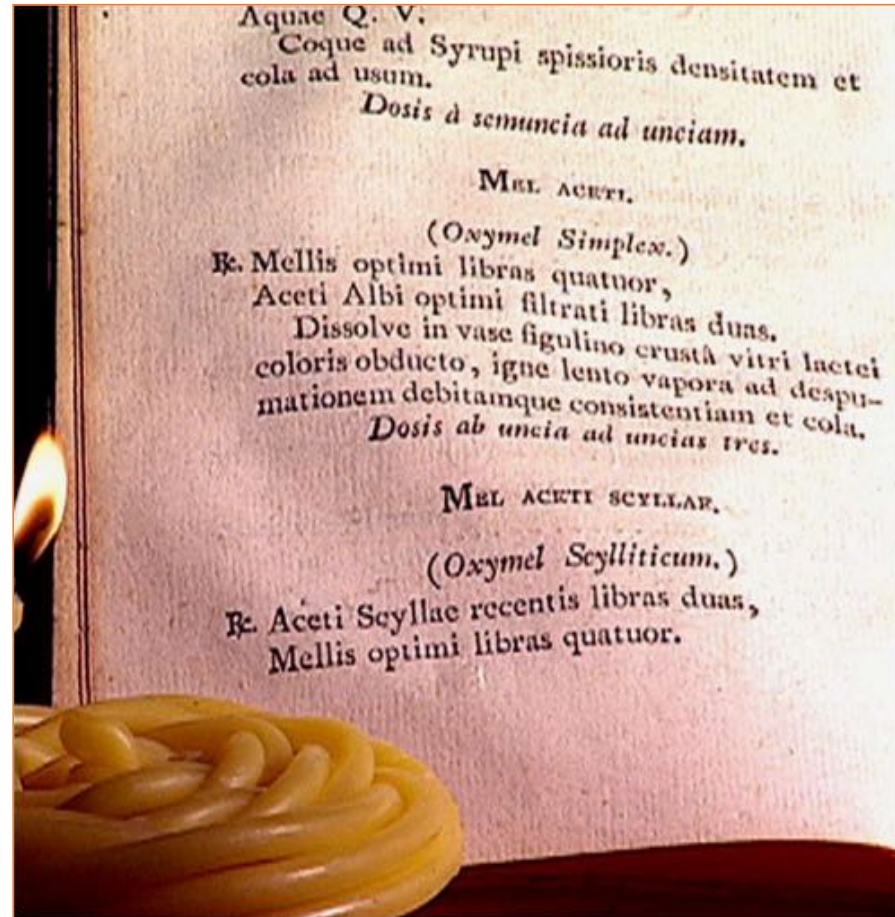
Cultura árabe y Edad Media: Después de Mahoma, médicos (Maimones, s.XII,...) citan preventivo enfermedades invernales, afrodisíaco...

Europa s. XVI al XX: Farmacopeas, libros de recetas de las farmacias, capítulo de "Melitus", preparados farmacéuticos con miel. II Guerra Mundial: uso medicinal; decayó, al extenderse el de los antibióticos.

Diferenciación Egipcios, griegos, romanos... según procedencia (zona = floración)



" *fina miel de Menorca*",
en Londres 1788



Farmacopeas, s. XIII a XX. Palacios 1730

Composición de las mieles

Diferencias de unas a otras

Agua

17 – 18%

Glucosa

22 – 40%

Fructosa

27 – 44%

Sacarosa

02 – 15%

Otros azúcares

0,1 – 5%

70-80% **energía**

Proteínas y aminoácidos

0,2 – 2%

Minerales

0,1 – 1%

Otras

0,5 – 1%



Ácidos orgánicos, flavonoides (antioxidantes), enzimas, sustancias aromáticas, vitaminas ...

Actividad antimicrobiana por: pH, baja actividad de agua (< 0,6; 18 % de humedad), y peróxido de H de la glucosa oxidasa ("inhibinas") + otras sustancias no peróxido (flavonoides, fenoles, MGO manuka...). Variaciones entre >3 y 50 % según miel. Saranraj 2016.

Hindawi

Oxidative Medicine and Cellular Longevity

Volume 2017, Article ID 1259510, 21 pages

<https://doi.org/10.1155/2017/1259510>

Review Article

Honey, Propolis, and Royal Jelly: A Comprehensive Review of Their Biological Actions and Health Benefits

Visweswara Rao Pasupuleti,^{1,2} Lakshmi Sammugam,² Nagesvari Ramesh,² and Siew Hua Gan³

¹*Institute of Food Security and Sustainable Agriculture, Universiti Malaysia Kelantan, Campus Jeli, 17600 Jeli, Malaysia*

²*Faculty of Agro-Based Industry, Universiti Malaysia Kelantan, Campus Jeli, 17600 Jeli, Malaysia*

³*Human Genome Center, School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia, Kubang Kerian, 16150 Kelantan, Malaysia*

Correspondence should be addressed to Visweswara Rao Pasupuleti; visuthebiotech@gmail.com

Received 17 February 2017; Accepted 9 April 2017; Published 26 July 2017

Academic Editor: Jasminka Giacometti

Copyright © 2017 Visweswara Rao Pasupuleti et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Food

LABELLING AND NUTRITION

Food labelling legislation

Nutrition and Health Claims

EU Register

Health claims

Nutrition claims

REFIT Evaluation

Food supplements

Addition of vitamins and minerals

Natural mineral waters

Food for specific groups

Nutrition and Health Claims

Union rules on nutrition and health claims have been established by **Regulation (EC) No 1924/2006**. The Regulation started to apply on 1 July 2007.

This regulation is the legal framework used by food business operators when they want to highlight the particular beneficial effects of their products, in relation to health and nutrition, on the product label or in its advertising.

The rules of the Regulation apply to **nutrition claims** (such as "low fat", "high fibre") and to **health claims** (such as "vitamin D is needed for the normal growth and development of bone in children").

The objective of those rules is to ensure that any claim made on a food's labelling, presentation or advertising in the European Union is **clear, accurate and based on scientific evidence**.

Food bearing claims that could mislead consumers are prohibited on the EU market.

This not only protects consumers, but also **promotes innovation and ensures fair competition**. The rules ensure the free circulation of foods bearing claims, as any food company may use the same claims on its products anywhere in the European Union.

RELATED LINKS

- Public Consultation (2017)
- Press Release (2006)
- MEMO (2006)
- Q&A: Myths and Misunderstandings
- Press Release (2002)

RELATED DOCUMENTS

- Commission Regulation (EU) No 927/2012
- Commission Implementing Decision of 24 January 2012
- Guidance on the implementation of

https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims_en

Usos de las mieles, propiedades



Alimento, consumo directo:

Edulcorante y fuente de energía (deporte...).
Conservante



Ingrediente:

Dulces y recetas de cocina, bebidas.
Cereales. Productos dietéticos. Mieles con...



Medicina:

Laxante.
Heridas y quemaduras (antibacteriana).
Tos y catarros.
Sueño (leche con miel).



Cosmética:

Hidratante, suavizante, antiséptica.
Jabones, cremas.
Labios resecaos.
Champús acondicionadores.

Diferenciación



MIEL DE CASTAÑO 250G

4,30 €

AÑADIR AL CARRITO



MIEL DE ROMERO CRUDA 250G

4,50 €

AÑADIR AL CARRITO



MIEL DE AZAHAR CRUDA 250G

4,50 €

AÑADIR AL CARRITO



MIEL DE LIMÓN 250G

4,30 €

MÁS



MIEL CON PROPÓLEOS 250G

6,79 €

AÑADIR AL CARRITO



MIEL DE ROMERO CRUDA CON JALEA REAL 250G

6,79 €

AÑADIR AL CARRITO



MIEL CON ALOE VERA 250G

5,79 €

AÑADIR AL CARRITO



MIEL DE NARANJO CON AZAFRÁN ECO 250G

8,63 €

AÑADIR AL CARRITO





Aliño de ensaladas



Carnes al horno



Bacalao frito con miel



Escabeches



Cocs



cerveza, vino, vinagre de miel



olimel



¿"Chorialmel"?

¿Qué cosas podemos hacer para vivir más y mejor?



La miel de madroño tiene un contenido de polifenoles, nutrientes, y una mayor capacidad antioxidante mayor que la miel de manuka

| Parámetro | Manuka | Madroño |
|--------------------------------|---------------|----------------|
| TPC (mg GAEq/kg) | 775.57±25.74 | 1050.39±45.21 |
| TFC (mg CEq/kg) | 41.07±0.66 | 81.61±2.74 |
| Proteína (mg BSA/100g) | 41.20±0.66 | 53.6±4.56 |
| Capacidad antioxidante: | | |
| TEAC (μmol TE/100g) | 218.40±6.02 | 383.06±6.52 |
| FRAP (μmol TE/100g) | 129.17±6.67 | 296.50±3.38 |
| FRAP (μmol Fe(II)/100g) | 262.17±12.81 | 608.3±4.21 |
| DPPH (μmol TE/100g) | 56.03±5.39 | 194.45±4.51 |



VS

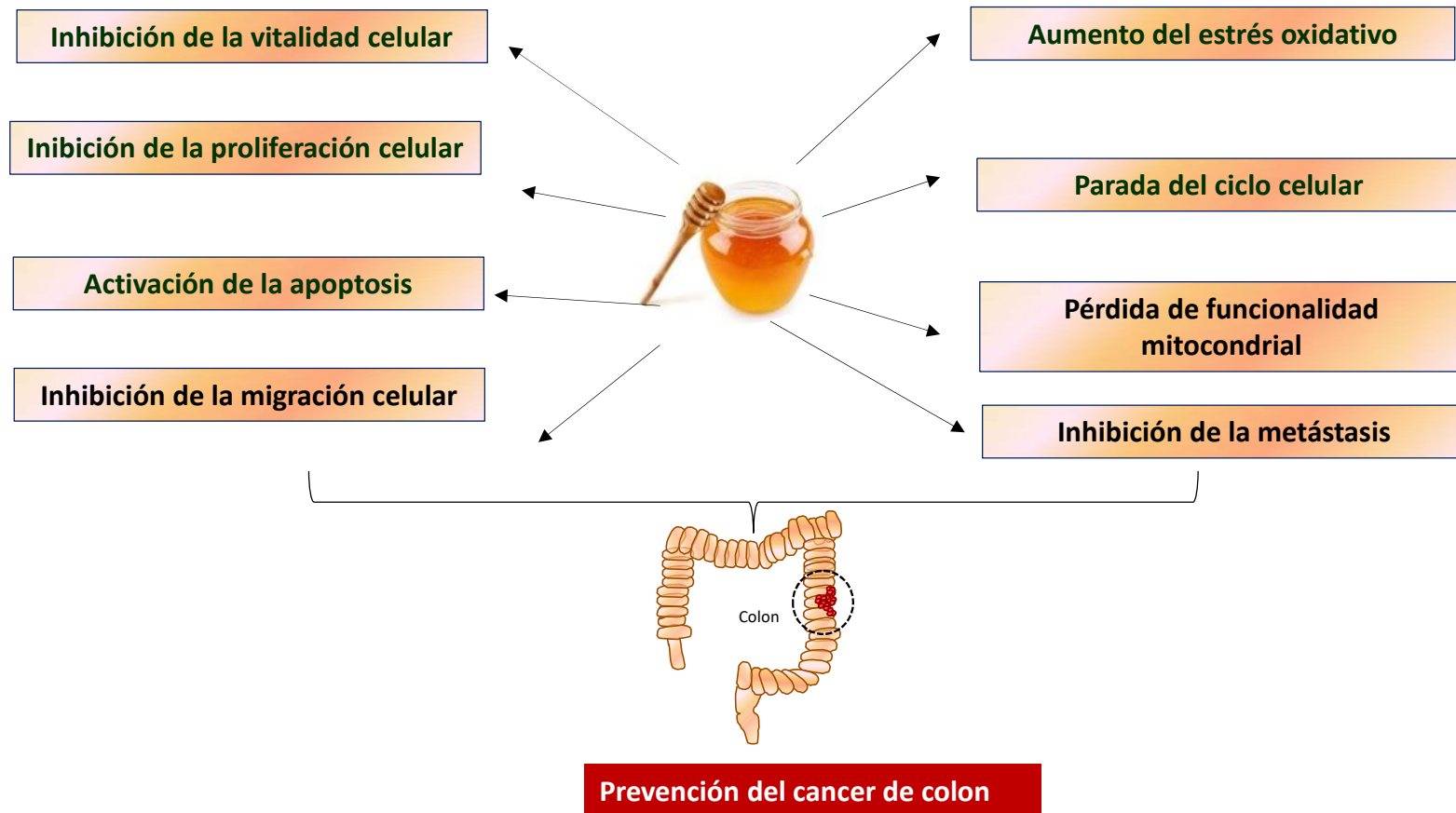


| | MANUKA | MADROÑO |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| VITALIDAD | IC ₅₀ = 15.81 mg/mL | IC ₅₀ = 9.65 mg/mL |
| APOPTOSIS (suicidio celular) | + | - |
| ROS (reactividad oxígeno) | = | = |
| CICLO CELULAR | + | - |
| INHIBICIÓN DE LA MIGRACIÓN | - | + + |
| INHIBICIÓN DE LA PROLIFERACIÓN | - | + + |
| FUNCIONALIDAD MITOCONDRIAL | + | - - |

Quiles 2019.

Concluyendo...

Efectos de la miel en el cáncer de colon



Quiles 2019.

La miel no solo es alimento y un disfrute:

- Actividad antioxidante (evita reacciones de deterioro celular): sustituir los edulcorantes de la dieta por miel aumenta el sistema defensivo de los adultos, Al-Waili, 2003.
- Reduce las inflamaciones cutáneas, edemas y exudaciones, promueve la cicatrización de las heridas y estimula la regeneración de tejidos, Molan, 2001.
- Inhibe la bacteria de la úlcera péptica y gastritis, *Helicobacter pylori*, 30 ml/3 veces/día sanó 66 % y mejoró al 17 %, Salem, 1981.
- Una cucharada disminuye la tos nocturna infantil mejor que antitusígenos, Goldman, 2014.

Usos industriales de las mieles

| Aplicación | Aperitivos | Bebidas | Carnes | Cereales | Pastelería | Salsas | Componentes |
|--------------------------------------|------------|---------|--------|----------|------------|--------|---|
| Antioxidante | | | X | | | | Precusores Maillard |
| Aglutinante | X | | | X | | | Coloide |
| Aroma | X | X | X | X | X | X | Componentes varios, característico, ácidos orgánicos. |
| Clarificante | | X | | | | | Proteínas |
| Color | X | X | X | X | X | X | Color |
| Disminuye oscurecimiento por quemado | X | | X | | | X | Precusores Maillard |
| Gusto | X | X | X | X | X | X | Azúcar, ácidos orgánicos, sales minerales |
| Retrasa oscurecimiento | X | | X | X | X | | Azúcares reductores |
| Salud | X | X | X | X | X | X | Imagen de natural, varios componentes |
| Textura | | | X | | X | | Higroscopicidad |

CIENCIA & TECNOLOGÍA

Los placebos ayudan, pero los médicos no saben por qué

Por DENISE GRADY

La mayoría de la gente ha oído hablar del efecto placebo, según el cual, a los pacientes a los que se les administran píldoras de azúcar se encuentran mejor porque creen que las pastillas son medicamentos. Pero a muy pocos les gustaría que les recetaran un placebo: una persona que pide un analgésico quiere uso de verdad.

La profesión médica, al menos oficialmente, recela de la prescripción de placebos, ya que generalmente conlleva mentiras, implica falta de respeto y puede destruir la confianza de los pacientes hacia los médicos. Algunos hospitales prohíben los placebos, excepto en experimentos, y a los participantes se les tiene que advertir que pueden recibir pastillas o inyecciones inocuas. Sin embargo, un nuevo estudio da a entender que la profesión quizá no siempre haga lo que predica. En ese estudio, entre 89 médicos y enfermeras de Israel, un 60% admitió que había administrado placebos a los pacientes. Muchos afirmaron que el placebo funciona en ocasiones, y más de un tercio reconoció prescribirlos una vez al mes.

Los pacientes a los que se administró medicamentos falsos incluían a mujeres de parto y gente que sufría dolores, ansiedad, agitación, vértigo, problemas de sueño, asma y desintoxicación de drogas. La mayoría no sabía que estaba recibiendo placebos. Entre los médicos, un 68% dijo a los pacientes que se les estaban admi-



Sean Kelly

nistrando medicamentos auténticos, un 17% no dijo nada, un 11% dijo que el fármaco era "no específico" y un 4% les contó la verdad. Cuando se les preguntó por qué prescribían placebos, un 43% de

los médicos respondió que los pacientes habían solicitado fármacos "injustificadamente"; un 28% lo hizo para probar si los síntomas de un paciente eran reales o imaginarios; un 15% esperaba ganar

tiempo hasta la siguiente dosis de medicamento real y un 11% dijo que su motivo era "conseguir que el paciente dejara de quejarse".

Los médicos que dirigieron el estudio afirman que esperaban que un máximo del 10% de los encuestados respondiera que habían empleado placebos. "Al parecer es una práctica común", dice Pesach Lichtenberg, psiquiatra del Hospital Herzog y la facultad de medicina Hadassah de Jerusalén. Junto con el doctor Uriel Nitzan, realizó el estudio en dos grandes hospitales y diversas clínicas de medicina general de la zona de Jerusalén. Este informe se encuentra disponible en la web de la revista médica británica BMJ (www.bmj.com).

La noción del efecto placebo se remonta al menos hasta Hipócrates, que observó que algunas personas gravemente enfermas parecían recuperarse sólo gracias a su "satisfacción" con sus médicos. Creyendo que la mente podía curar el cuerpo, médicos de épocas posteriores intentaron contribuir en ocasiones administrando pastillas o polvos inocuos a personas enfermas a las que no podían ayudar de otro modo.

En la actualidad, aunque algunos investigadores estudian el efecto placebo, otros dudan incluso de su existencia. En una entrevista telefónica, Lichtenberg afirma que cree que el efecto placebo es real, que a veces puede ayudar a los pacientes de una forma más segura que muchos fármacos.

"Considero que el placebo tiene un lugar legítimo en el tratamiento médico", declara, pero añade que

Las fármacos falsos ocupan "un lugar legítimo".

no está bien engañar al paciente. Prosigue: "La gente de nuestra época se sorprende de que una intervención no farmacológica pueda ser útil, y creo que ese es el mensaje definitivo del efecto placebo. Hay otras formas de proporcionar bienestar y ayuda a un paciente que sufre".

Un estudio sobre médicos daneses publicado en 2003 también descubrió que muchos de ellos prescribían placebos, pero Lichtenberg dice que no se sabe si los médicos y enfermeras de otros países se comportaban del mismo modo que en Israel y Dinamarca.

Robert M. Wachter, jefe del servicio médico de la Universidad de California en San Francisco, comenta en un e-mail: "El uso de placebos en la atención sanitaria estadounidense es algo prácticamente inexistente". Y añade: "Se considera una forma sutil de engaño, es deshonesto y conlleva un posible riesgo de pleitos por negligencia". Pero Wachter afirma también que todos los médicos conocen el efecto placebo y que a él se deben gran parte de las consecuencias benignas que los antidepresivos tienen para los pacientes y los antibióticos para infecciones víricas, que no se ven afectadas por los fármacos.



El País y La Vanguardia



ASTRÓLOGO MÉDIUM AFRICANO

PROF. KARAMBA

42 anos de experiêcia

Especialista em todos os trabalhos ocultos, conhecido por grandes personalidades no mundo inteiro. O prof. Karamba é um astrólogo experiente e aconselha rapidamente sobre todos os seus problemas, mesmo os mais difíceis e desesperados tais como:

AMOR - NEGÓCIOS - FAMÍLIA - DROGA, ETC...

Facilidades de pagamento
Pagamento após o resultado

Consultas de segunda a sábado das 9 às 20 horas e domingo das 10 às 20 horas.

| | |
|--|---|
| <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Av. de Roma, n.º 35-4.º Esq. 1700-340 Lisboa</p> <p style="font-weight: bold; margin: 0;">LISBOA: TEL. 217 817 900</p> | <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Rua do Bocage, n.º 46-r/c 8000-297 Faro</p> <p style="font-weight: bold; margin: 0;">FARO: TEL. 289 813 414</p> |
|--|---|

Diario de Noticias, Lisboa

polen



polen

Usos:

- ❑ efectos reconocidos de estimular el organismo y mejorar la producción de sus defensas naturales (aumenta glóbulos rojos)
- ❑ niños en fase de crecimiento, épocas de estudios, embarazadas, situaciones de estrés, apatía y tercera edad
- ❑ mejora el nivel de glóbulos rojos, clínicamente demostrado efecto beneficioso en el tratamiento de la prostatitis.
- ❑ en regímenes dietéticos de tipo vegetariano tiene tanta importancia como la soja (aporte N)
- ❑ diurético y activa peristaltismo (fibra)
- ❑ medicina tradicional árabe: contra impotencia
- ❑ precaución alérgicos y menores de 2 años.

REVIEW

The Potential of Using Bee Pollen in Cosmetics: a Review

Xiaozhi Xi¹, Jia Li¹, Shasha Guo², Yujuan Li¹, Fangxue Xu¹, Mengmeng Zheng¹,
Hui Cao¹, Xiaowei Cui¹, Hong Guo¹, and Chunchao Han^{1*}

¹ School of Pharmacy, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250355, People's Republic of China

² School of Traditional Chinese Medicine, Shandong University of Traditional Chinese Medicine

Abstract: During ancient times in China, bee pollen was used for skin whitening and beauty. Around 70% of substances in bee pollen are biologically active, such as proteins, carbohydrates, lipids and fatty acids, phenolic compounds, vitamins and bioelements.

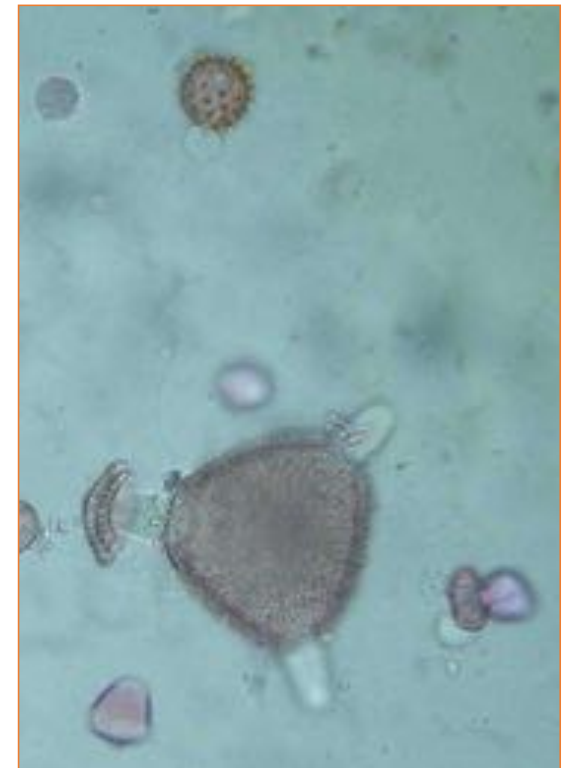
This review describes the cosmetical properties of bee pollen and the mechanism of its active components action, its beneficial influence on human skin. As a natural bee product, bee pollen may effectively enhance protective mechanisms against skin aging, skin dryness, ultraviolet B radiation, oxidative damage, inflammatory and melanogenesis, which are involved in a wide range of negative effects on human skin, thus they have attracted attention for health and cosmetic applications.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jos/67/9/67_ess18048/_pdf/-char/en

polen

Consejos de consumo:

- ❑ Consumir el de la cosecha del año
- ❑ Conservar en lugar seco, hermético y al abrigo de la luz
- ❑ "Hincharlo" (emite tubo polínico) unos 15 minutos antes de consumirlo, en agua azucarada con miel, zumo ...



polen

Presentaciones y preparados

- ❑ Polen en pelotas, seco o congelado
- ❑ Polen en polvo
- ❑ Polen "fresco", congelado
- ❑ Comprimidos
- ❑ Cápsulas
- ❑ Caramelos
- ❑ Barritas con cereales
- ❑ Jabones, geles, etc.
- ❑ Cremas cosméticas
- ❑ Extractos



propóleos



Tintura.

- Cortar en trozos pequeños, congelando se facilita (quebradizo a $< 15\text{ }^{\circ}\text{C}$, pegajoso a $>30\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Añadir al alcohol (máx. solubilidad con 50-60°), glicol, o glicerina a la proporción buscada, 10 a 30%
- Mantener en envase oscuro, con agitación diaria, entre 2 y 3 semanas para etanol (verano/invierno), más con glicol, y más con glicerina
- Filtrar
- Usar directamente, o incorporándolo a cremas, jarabes, tónicos, etc. La proporción final mínima ha de ser de 1% de propóleos puro (efectividad por contacto a partir de 0,5%)
- Consumo preferente 1 año, opcionalmente 2.



1. Caracterización de los propóleos-CRITERIOS DE CALIDAD

| Constituyente | Propóleos de zonas templadas (g /100 g)* | Propóleos verde (g /100 g)** |
|---|--|------------------------------|
| Componentes balsámicos | ≥45 | ≥35 |
| Fenoles totales | ≥21 | ≥7 |
| Flavonoides totales (de los cuales): | ≥9 | ≥1 |
| Flavonas y flavonoles | ≥5 | - |
| Flavanonas y dehidroflavanonas | ≥4 | - |
| Ceras | ≤25 | ≤25 |
| Componentes no balsámicos | ≤5 | ≤5 |
| Cenizas | No especificado | ≤5 |

*Criterios propuestos por Popova et al., 2007

** Criterios establecidos en la legislación brasileña, 2005



María Teresa Sancho Ortiz

Universidad de Burgos
Facultad de Ciencias

Presentaciones y preparados

- Cápsulas y tabletas
- Caramelos
- Extractos alcohólicos
- Extractos glicólicos
- Extractos glicéricos
- Extractos blandos
- Propóleos en polvo
- Propóleos en trozos



- Propóleos con miel
- Jarabes
- Sprays
- Pastas dentífricas
- Elixires bucales
- Cremas y ungüentos
- Champús, jabones geles
- Tónicos
- Desodorantes





Print



Twitter



LinkedIn



Facebook

Outcome of the consultation with Member States and EFSA on the basic substance application for propolis extract (admissibility accepted when named water-soluble extract of propolis) for use in plant protection as fungicide and bactericide

propolisextract, basic substance, application, consultation, plant protection, pesticide

First published in EFSA Supporting Publications: 9 November 2018

Approved: 10 October 2018

Type: Technical Report

Subject area



Pesticides



jalea real

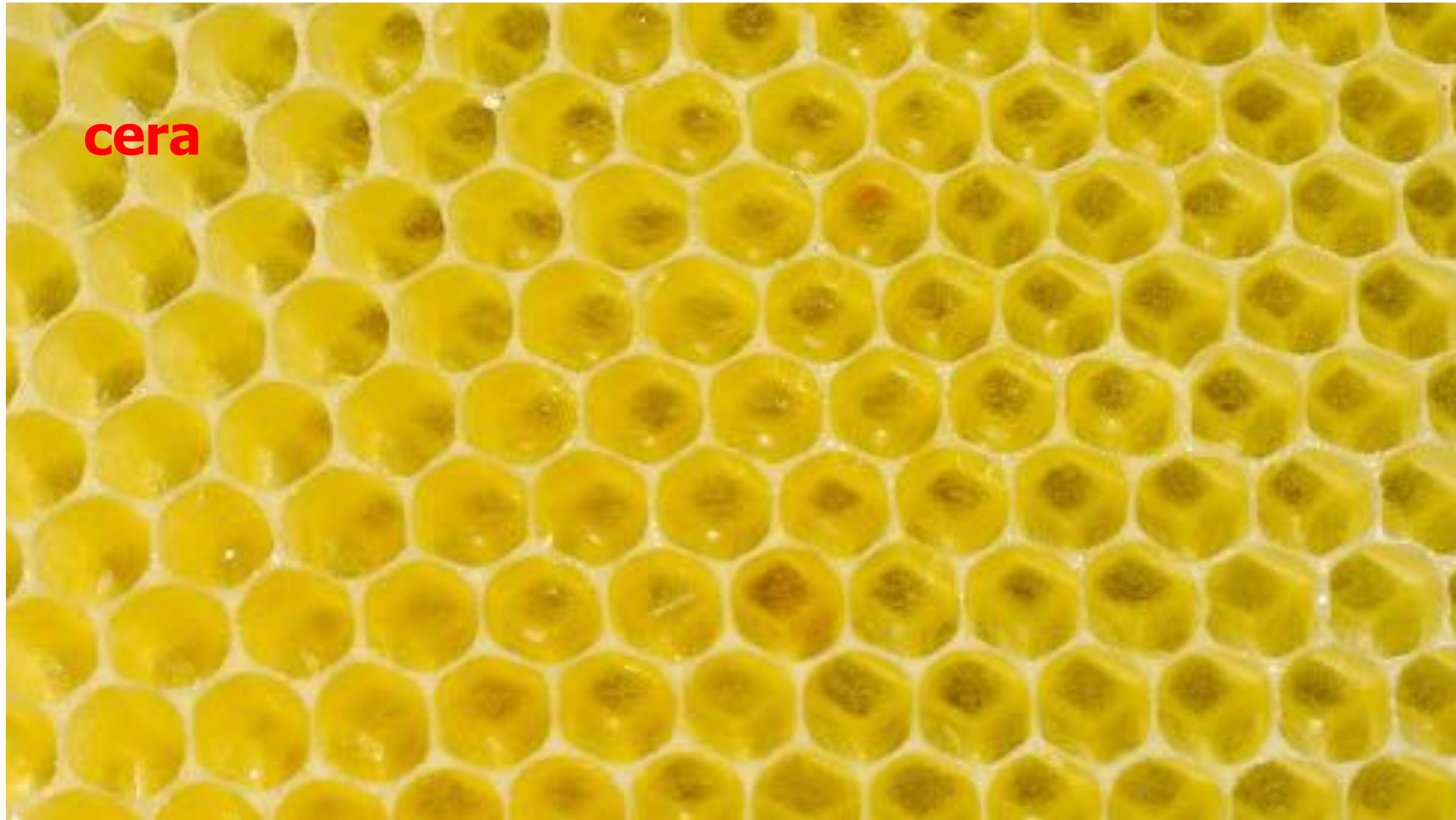


Jalea real, usos:

- ❑ utilización por humanidad relativamente reciente (Juan XXIII)
- ❑ en cosmética por su capacidad de regeneración celular, cremas, lociones, tónicos... y sobre la piel directamente: prueba de alergia en lóbulo de oreja
- ❑ en dietética por su capacidad de estimular las defensas del organismo (adultos, dosis de medio gramo al día, habitualmente en el desayuno)
- ❑ aumenta resistencia al frío.



cera





Normativa

Bienvenidos | Bemvinguts | Ongl

 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD CONSUMO Y BIENESTAR SOCIAL

 Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios - AEMPS

Buscar

Imprimir

La AEMPS | Medicamentos de uso humano | Medicamentos veterinarios | Productos sanitarios | **Cosméticos e higiene** | Industria

Inicio + Cosméticos e Higiene

► Portada Cosméticos e higiene

Última actualización: 13/05/2016

| | | |
|---|---|---|
|  Cosméticos |  Productos de higiene personal |  Cosmetovigilancia |
|  Notas informativas |  Notas de seguridad |  Circulares |

<https://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/portada/home.htm>

Normativa

- **B** **REGLAMENTO (CE) Nº 1223/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**
de 30 de noviembre de 2009
sobre los productos cosméticos
(versión refundida)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009R1223-20170903&from=ES>



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 51

Martes 27 de febrero de 2018

Sec. I. Pág. 23055

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

2693 *Real Decreto 85/2018, de 23 de febrero, por el que se regulan los productos cosméticos.*

<https://www.boe.es/boe/dias/2018/02/27/pdfs/BOE-A-2018-2693.pdf>

MOLTES GRÀCIAS PER LA SEVA ATENCIÓ!



Sant Miquel, 14.- 12004 Castellón
Tel. y Fax: 964 24 64 94 – 606 50 21 22
www.pajueloapicultura.com
info@pajueloapicultura.com