



GUÍA

DE BUENAS PRÁCTICAS

APÍCOLAS

Serie técnica
de la Reserva de la Biosfera
de la Sierra del Rincón
Número 4



Índice



1. Presentación de la Guía	pag.3
2. Abejas y apicultor	pag.5
2.1. Abejas: selección de la especie	
2.2. El apicultor	
3. Apiarios o colmenares	pag.6
3.1. Normativa apícola	
3.2. Registro y ubicación del colmenar	
3.3. Medidas de protección de los colmenares	
3.4. Colocación de las colmenas	
3.5. Características de las colmenas y materiales apícolas	
3.6. Manejo de las colmenas	
3.7. Identificación de las colmenas y notificación de los traslados	
4. Alimentación de las colmenas	pag.14
5. Enfermedades apícolas: profilaxis y tratamientos	pag.15
5.1. Medidas de prevención	
5.2. Tratamientos veterinarios	
6. Productos apícolas	pag.18
6.1. Extracción de productos apícolas	
6.2. Envasado de productos apícolas	
7. Bibliografía	pag.23

1. Presentación de la Guía

La *Guía de Buenas Prácticas Apícolas de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón* trata el conjunto de **acciones recomendables para la elaboración de productos vinculados a la colmena**. Es por ello que desde la Oficina técnica de esta misma Reserva de la Biosfera se ha elaborado este documento en colaboración con expertos del IMIDRA: Ana Moreno de la Fuente, Jorge Chicote Carreras y Jorge Ortega Marcos, investigadores pertenecientes al Proyecto NÉCTAR (Conectando Territorios a través de una Apicultura Resiliente); así como formadores en apicultura ecológica: Javier Casas Marcos y Alejandro Ovejero Mezcuá.

Esta guía tiene la intención de contribuir a que el apicultor genere un producto saludable y de alta calidad para el consumidor y que, al mismo tiempo, contribuya a la protección del medio ambiente y al sustento de las personas que trabajan en la explotación apícola.



La **apicultura** representa un sector ganadero que desempeña un papel fundamental desde el punto de vista económico, social y medioambiental. Sin embargo, sus principales trabajadoras, las abejas, al igual que otros polinizadores, están viendo reducidas sus poblaciones a nivel mundial. Prácticas agro-ganaderas intensivas, monocultivos, uso excesivo de productos químicos o aumento de temperatura asociado al cambio climático, afectan severamente a la supervivencia de las abejas.

La **Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón** se caracteriza por una gran diversidad y abundancia de flora de interés melífero que hacen que este territorio posea un gran potencial apícola. Esto supone que sea uno de los lugares más favorables para la recuperación y conservación de estos polinizadores.

Por ello, se deben tener en consideración las medidas recomendadas en esta guía, que serán de aplicación voluntaria, para ayudar a los productores a capa-

citarse y adaptarse a técnicas sostenibles en concordancia con su ubicación en una Reserva de la Biosfera.

Es importante que el apicultor conozca qué son y cómo se adoptan las buenas prácticas de producción en una explotación apícola, a fin de que las incorpore en su trabajo diario y las haga parte de su rutina. Estas prácticas son aplicables a distintos tipos de explotación, bajo diferentes condiciones geográficas y climáticas, y considerando de forma muy importante el aspecto sanitario, la alimentación y la selección de abejas adaptadas al entorno.

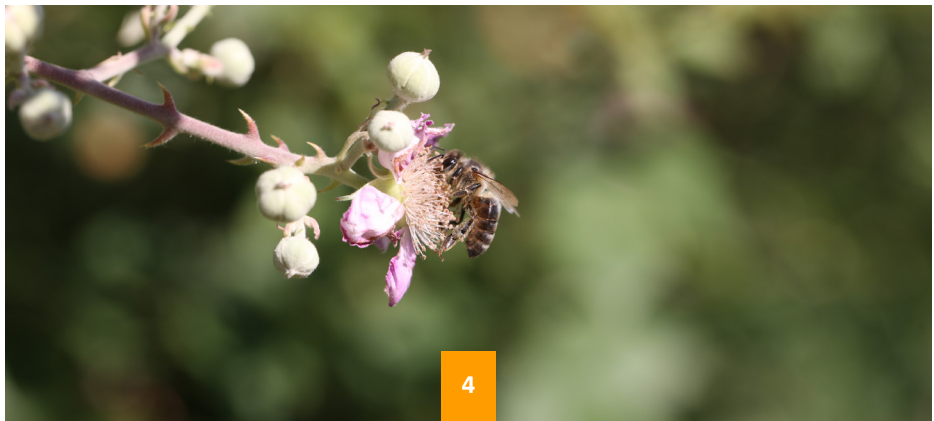
Sanidad

**Alimen-
tación**

Selección

La **miel**, principal producto apícola, se reconoce globalmente como un alimento puro y natural. Por ello, todos los que de alguna forma participan en su producción, extracción, envasado y comercio, deben corresponder a la responsabilidad que implica este proceso y mantener la confianza del consumidor.

Por lo que, si el apicultor quiere ofrecer un producto sano, de calidad y en compromiso con el medio ambiente, le recomendamos sumarse a las medidas que aporta esta guía y ponerlas en práctica en su explotación apícola, dando así un valor añadido a sus productos y favoreciendo el entorno natural en el que se encuentra.



2

2. Abejas y apicultor

2.1. Abejas: selección de la especie

La base para comenzar una explotación apícola es la selección de la especie de abeja. Es aconsejable que el apicultor escoja la **abeja melífera** (*Apis mellifera*) para sus colmenares, incluso empleando ecotipos adaptados a la zona, donde se han acondicionado a las características climáticas locales.

Además, la abeja melífera **tiene una alta productividad**. Por ello, el objetivo de utilizar esta especie autóctona es mantener y mejorar sus poblaciones.

2.2. El apicultor

El apicultor debe llevar una **indumentaria adecuada para el manejo de las abejas**: traje con careta para apicultor de color blanco o no muy oscuro, guantes de cuero y botas. Debe trabajar con las abejas **de manera tranquila y sin movimientos ni manejos bruscos**.

Además, es importante que el apicultor esté cualificado para conocer el trabajo que conlleva esta actividad: etología de las abejas, funcionamiento de la colmena, reglas profilácticas para evitar la aparición de enfermedades apícolas, etc. Se recomienda que el apicultor se forme debidamente para un buen manejo de las colmenas.



3. Apiarios o colmenares

3.1. Normativa apícola

La normativa vigente hasta la actualidad por la que se debe regir el apicultor es la siguiente:

Normativa estatal

- Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal.
- Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.
- Real Decreto 209/2002, de 22 de febrero, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones apícolas.
- Real Decreto 1049/2003, de 1 de agosto, por el que se aprueba la Norma de calidad relativa a la miel.
- Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas.
- Real Decreto 448/2005, de 22 de abril, por el que se modifican el Real Decreto 519/1999, por el que se regula el régimen de ayudas a la apicultura en el marco de los programas nacionales, y el Real Decreto 209/2002, de 22 de febrero, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones apícolas.
- Real Decreto 608/2006, de 19 de mayo, por el que se establece y regula un Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel.
- Real Decreto 523/2020, de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1049/2003, de 1 de agosto, por el que se aprueba la Norma de calidad relativa a la miel.

Normativa autonómica

- Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA).
- Decreto 146/2017, de 12 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se crea y regula el registro de explotaciones ganaderas de la Comunidad de Madrid, y se establece la normativa reguladora de la actividad apícola en la misma.
- Ordenanzas municipales reguladoras de las explotaciones apícolas dentro de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón: Horcajuelo de la Sierra, Madarcos, Montejo de la Sierra y Prádena del Rincón.

3.2. Registro y ubicación del colmenar

Registro de colmenares

Todas **las explotaciones apícolas deben estar inscritas en el Registro de explotaciones ganaderas**. Es importante indicar correctamente el lugar o lugares donde se instalen los colmenares.

Ubicación de colmenares

La ubicación de los colmenares deberá seguir la normativa descrita en el Decreto 146/2017, de 12 de diciembre, y es recomendable:

- Disponer de suficientes **fuentes de néctar natural, mielada y polen** para las abejas, así como el acceso a agua, en un radio inferior a **3 kilómetros**, puesto que su alimentación y la producción de polen y miel dependen de ello.
- Mantener una distancia suficiente de fuentes que puedan dar lugar a **contaminación**, como por ejemplo centros urbanos, carreteras, zonas industriales, áreas con aplicaciones de plaguicidas, explotaciones pecuarias intensivas, cultivos modificados, etc.

- No situarlos en la cercanía de **líneas de alta tensión**, ya que irrita a las abejas y provoca un aumento de su agresividad.
- Estar fuera de **zonas inundables** y de difícil acceso.
- Situarse en **áreas libres de maleza** para favorecer el manejo, evitar la humedad, ayudar a la ventilación y minimizar el riesgo de incendio forestal. Nunca situar en el interior de bosques.

Si se instalan **bebederos** de metal en los apiarios (recomendable en verano si hay falta de agua), es importante que estén recubiertos con pintura epóxica, resina fenólica o cera de abeja.



3.3. Medidas de protección de los colmenares

El colmenar debe estar protegido de factores climatológicos y ambientales adversos para las abejas mediante:

- Barreras naturales o artificiales para proteger el colmenar de vientos fríos y fuertes.
- Estructuras para elevar las colmenas del nivel del suelo y de este modo evitar la humedad y facilitar la ventilación.

Se recomienda que el colmenar esté delimitado con **barreras físicas** (por ejemplo, muros de piedra seca) con el objetivo de impedir y evitar el paso de ani-

males y personas. Además, se debe colocar **señalética preventiva** que indique precaución ante la presencia de colmenas, según el Decreto 146/2017.

Para evitar la sustracción de colmenas, es preferible usar sistemas antirrobo o sistemas de localización GPS. Incluso, se recomienda marcar en cada revisión, en la tapa de la colmena o en un cuaderno de control, la cantidad y distribución de cuadros de cada colmena.



3.4. Colocación de las colmenas

Las colmenas se deben colocar con las piqueras **resguardadas de los vientos dominantes y levemente inclinadas hacia el frente**, para ayudar a las abejas a regular la temperatura y la humedad, así como facilitar la limpieza interna de la colmena. El interior de las colmenas, las abejas deben mantener una temperatura de 25-35°C.

Se recomienda que las colmenas estén **orientadas al este, sureste o sur** para incitar a las abejas a empezar a pecorear temprano.

La distancia aconsejable entre apiarios en la Reserva de la Biosfera se debe mantener principalmente para favorecer la conservación de polinizadores silvestres en el territorio, interfiriendo lo mínimo posible en sus plantas nectaríferas y nutricias, y para evitar el intercambio de enfermedades apícolas entre colmenares. Por lo cual, se establecen las siguientes **distancias entre apiarios**, que vendrán dadas por la suma de los radios correspondientes al colmenar ya

instalado y al que se va a instalar:

- Entre 1 y 10 colmenas: **400 metros**.
- Entre 11 y 25 colmenas: **800 metros**.
- Entre 26 y 50 colmenas: **1200 metros**

El número de unidades aconsejable es de un **máximo de 50 colmenas para cada apiario**. Y las mejores formas de disposición grupal son: en línea, abanico o alternas.



Las colmenas **se deben situar en bases** individuales o colectivas de cualquier material, y nunca en contacto directo con el suelo para proteger de la humedad y depredadores.



3.5. Características de las colmenas y materiales apícolas

Las colmenas deberán estar fabricadas con **materiales naturales** (madera, corcho, paja, barro, etc.) que no comporten riesgos de contaminación para el medio ambiente ni para los productos apícolas. Se debe evitar el uso de colmenas construidas con plástico, poliuretano o fibra de vidrio. La madera es el elemento más adecuado ya que es el que usan en su medio natural.

Para el revestimiento exterior de las colmenas se podrá utilizar **aceite de linaza, cera microcristalina o pinturas ecológicas con base vegetal especiales para colmenas**. Los revestimientos exteriores con carbonilo y productos que contienen plaguicidas no deben emplearse.

No obstante, la mejor forma de mantener y proteger las colmenas es **quemar o flamear las cajas mediante llama directa**, ya que tiene mayor durabilidad que los revestimientos.

Para el mantenimiento interior de las colmenas deben usarse sustancias naturales, como el propóleo, cera, parafina alimentaria o aceite de linaza.

Es muy recomendable que **la procedencia de la cera de los nuevos cuadros sea de unidades de producción ecológica o de elaboración propia**, ya que la cera es el componente que está en contacto directo con la miel y tiene un enorme potencial de absorber sustancias contaminantes. Además, se recomienda **cambiar la cera con una frecuencia de 2 o 3 años**.



Para limpiar y desinfectar los materiales, equipos, utensilios o productos utilizados en la apicultura, únicamente se recomiendan usar las siguientes sustancias, además del agua y del vapor:

- Hipoclorito de sodio (lejía líquida), reducida al 2%.
- Sosa y potasa cáustica o jabones elaborados con estas sustancias.
- Peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) y alcohol (70%).
- Esencias naturales de plantas.

Es importante que, incluso cuando el apicultor esté llevando a cabo la revisión de las colmenas, **se desinfecten los materiales usados entre una colmena y otra** para evitar la transmisión de enfermedades. Un buen método es llevar un spray con lejía diluida.

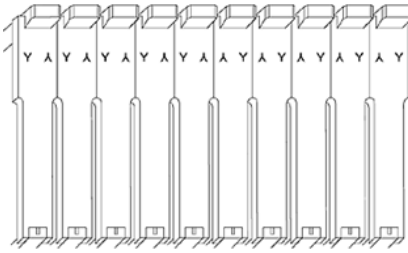
3.6. Manejo de las colmenas

Durante la recolección de productos de la colmena, no se debe causar la destrucción de abejas en los panales. Tampoco deben realizarse mutilaciones como cortar la punta de las alas de las abejas reinas para marcarlas. Sin embargo, se puede llevar a cabo la sustitución de la abeja reina mediante la eliminación de la antigua reina para renovarla.

La eliminación de las crías de machos únicamente se debe admitir como medio de contener la enfermedad causada por *Varroa destructor*.

No se deben usar repelentes químicos sintéticos durante las operaciones de recolección de la miel. Y se debe garantizar una extracción, elaboración y almacenamiento adecuados de los productos apícolas.

Para evitar agresividad en las abejas así como disminuir la tendencia a la enjambrazón, es recomendable ubicar **los cuadros en posición Housel**, que es la manera natural en la que se encontrarían los panales en enjambres silvestres. Si miramos la celdilla de un panal estampado a contraluz, podemos distinguir una “Y” dentro de la celdilla en una de las caras del panal, y una “Y” invertida en la otra cara. Debemos colocar los cuadros de tal manera que las caras que miran hacia el interior de la colmena tengan la “Y” invertida y las caras que miran hacia el exterior de la colmena tengan la forma en “Y”. Puede ser de utilidad marcar los cuadros en el lateral que tenga la forma en “Y”.



En cuanto a la indumentaria del apicultor, debe llevar una protección integral de cabeza y cuerpo para una manipulación tranquila y segura de las abejas. Se deben utilizar colores claros y sin estampados para evitar la excitación de las abejas.

3.7. Identificación de las colmenas y comunicación de los traslados

Los titulares de las explotaciones apícolas deberán **identificar cada colmena de manera individual, indeleble y con una numeración propia correlativa**, y se les asignará un código de identificación de explotación, según el Decreto 146/2017. Las numeraciones de las colmenas retiradas por enfermedad, destrucción o venta no se podrán volver a utilizar para la identificación de las nuevas colmenas.

El apicultor tendrá que **registrar la ubicación e identificación de las colmenas** y, en el caso del traslado o trashumancia de colmenas, tendrá que informar a la Autoridad de Control del traslado en un plazo no superior a 7 días.



4. Alimentación de las colmenas

Para asegurar una buena alimentación de las colmenas, al final de la estación productiva, **se deberán dejar cuadros en la colmena con reservas de miel y polen** suficientemente abundante para pasar el invierno. La base de la alimentación de las abejas debe ser la miel y el polen producidos y almacenados en el propio panal.

No obstante, se podrá proporcionar alimentación suplementaria entre la última recolección de miel y los días anteriores al siguiente período de afluencia de néctar y de mielada, cuando la supervivencia de la colmena se encuentre en peligro a causa de condiciones climáticas extremas.



Se recomienda hacer la alimentación suplementaria con miel, preferentemente de la misma unidad ecológica, para evitar la traslocación de enfermedades de unas colmenas a otras. Una alternativa es congelar cuadros de miel y polen para suministrarlos en invierno, o utilizar biopreparados.

Se deberá llevar un **registro de la alimentación suplementaria** a la colmena en el que aparezca: tipo de producto, fechas, cantidades y colmenas en las que se ha empleado.

5. Enfermedades apícolas: profilaxis y tratamientos

5.1. Medidas de prevención

El desarrollo de la apicultura como actividad comercial y el interés por la obtención de mejores rendimientos provoca que se lleve a cabo una explotación intensiva de las abejas y, por tanto, haya mayor riesgo de aparición de enfermedades parasitarias e infecciosas en las colmenas.

La concentración de colmenas en una misma ubicación, su disposición, el manejo inadecuado, el bajo mantenimiento higiénico, las transacciones comerciales de colmenas y la trashumancia no controlada, facilitan la transmisión de las enfermedades de las abejas.

Las buenas prácticas en la apicultura, así como la aplicación de medidas preventivas (profilaxis), pueden impedir la aparición de patógenos de estas enfermedades. Además, en los colmenares en los que aparece un foco infeccioso, aunque no todas presenten la enfermedad, el tratamiento preventivo debería aplicarse a todas las colmenas para evitar su dispersión.

En apicultura, la profilaxis se basa en la prevención de infecciones y el fomento de la resistencia a enfermedades, como pueden ser:

- **Elegir poblaciones resistentes:** adaptadas a la climatología local para que el desarrollo de anticuerpos sea óptimo para combatir la enfermedad.
- **Renovar periódicamente las abejas reinas:** como mucho dejarlas 2-3 años.
- **Inspeccionar las colmenas** de manera sistemática para detectar a tiempo situaciones sanitarias anómalas: **revisando las colmenas cada 15 días.**
- **Controlar zánganos** en las colmenas (deriva y pillaje).
- **Desinfectar materiales e instrumentos** preiódicamente.
- **Utilizar tratamientos para el material contaminado:** uso de virucidas o bactericidas.

- **Renovar periódicamente la cera:** preferiblemente de elaboración propia o ecológica.
- **Suministrar provisiones suficientes de miel y polen** a las colmenas.



5.2. Tratamientos veterinarios

A pesar de todas esas medidas preventivas, si las colmenas enferman, deben ser tratadas inmediatamente y, cuando sea necesario, trasladadas a colmenas de aislamiento. La utilización de medicamentos veterinarios en apicultura debería ajustarse a los siguientes principios:

- Utilizar preferentemente productos fitoterapéuticos y homeopáticos, siempre que sus efectos resulten eficaces.
- Si el empleo de los productos anteriormente mencionados resultara poco eficaz o tuviera muchas probabilidades de no ser eficaz para erradicar una patología o infestación que amenazara con destruir las colmenas, se podrán utilizar medicamentos alopáticos de síntesis bajo la supervisión de un veterinario, pero se debe evitar en todos los casos la utilización de medicamentos alopáticos de síntesis química como tratamiento preventivo.

- En los casos de colmenas infestadas con *Varroa destructor* es recomendable utilizar: **ácido fórmico, ácido oxálico y timol**. Lo mejor es **hacer un tratamiento combinado** de estos productos para evitar generar futuras resistencias a ellos y, de este modo, que el tratamiento sea efectivo en diferentes partes del ciclo del enjambre.

Una buena opción es aplicar dos tratamientos al año: un tratamiento ecológico con alguno de estos productos (teniendo en cuenta la forma de aplicarlo y la efectividad) y un tratamiento convencional (como amitraz).

- Además, podrán utilizarse tratamientos veterinarios obligatorios con arreglo a la legislación nacional o comunitaria.
- Mientras se aplique un tratamiento con productos químicos alopáticos de síntesis, se recomienda trasladar las colmenas a apiarios de aislamiento, y sustituir la cera por otra nueva.
- Siempre que deban emplearse medicamentos veterinarios habrá que registrar claramente el tipo de producto (indicando su principio activo) junto con información sobre el diagnóstico, posología, método de administración, duración del tratamiento y tiempo de espera legal.



6. Productos apícolas

6.1. Extracción de productos apícolas

Medidas generales durante la recolección

Para el **ahumador** se podrá **utilizar combustible a base de vegetales secos no tóxicos** y preferentemente aromáticos como hojas de eucalipto, acículas de pino, hojas de olivo, y otros como viruta de madera, estiércol seco o cartón compactado.

El ahumador **no es un elemento imprescindible** para el manejo de la colmena y, además, presenta inconvenientes como provocar un estado de alerta a las abejas.

Si se usa ahumador, se debe seguir la normativa y avisos por riesgo de incendios forestales, avisando al organismo responsable en caso necesario.



Miel

No se debe recolectar miel de los panales que contengan crías.

La recolección de la miel debe realizarse **cuando los cuadros estén convenientemente operculados**.

Los utensilios y maquinaria utilizados por el apicultor deben ser de material liso, no absorbente, no corrosivo, resistente, no tóxico y mantenerlos en buen estado de limpieza para evitar la contaminación bacteriana. Se podrán utilizar los siguientes materiales:

- Acero inoxidable.
- Decantadores o maduradores metálicos recubiertos con cera de abeja.
- Extractor, cuba para desopercular y accesorios en material de calidad alimenticia.

No se deben usar maduradores de plástico, accesorios de plástico no alimentario y material galvanizado.

En los locales de extracción está prohibido fumar y el paso de animales y personas enfermas.

La extracción se tendrá que realizar lo antes posible después de la recolección, mediante sistemas de decantación, centrifugación o prensado.

La **temperatura de la miel debe ser lo más baja posible**, y no ultrapasar los 40°C en ningún momento.

El almacenaje se realizará al abrigo de la luz en locales secos, ventilados y preferentemente a una temperatura de unos 18°C.

Polen y pan de abeja

El polen de abeja se recolecta mediante un **cazapolen**, el cual se debe mantener en la colmena **como máximo 2 o 3 días**. No obstante, la recolección de este producto no es recomendable, puesto que se le está quitando un elemento fundamental para su supervivencia a las abejas y es difícilmente digerible por el ser humano.

Una alternativa más sostenible y, además, más asimilable digestivamente para el ser humano, **es el pan de abeja**, una mezcla de miel y polen que han sufrido una fermentación láctica.

Propóleos

El propóleo se recolecta mediante **mallas de plástico** apto para uso alimentario que se colocan sobre los cuadros. Una vez retirado, se enfrían congelando las mallas en recipientes o bolsas para cristalizar la textura resinosa del propóleo y se rompen flexionando la malla sobre una superficie lisa y desinfectada.



6.2. Envasado de productos apícolas

Envasado de la miel

El envasado se realizará después de 4 días, como mínimo, de decantación en el maduradero.

Se podrán utilizar los siguientes **tipos de envase**:

- Tarros de vidrio de cierre hermético.
- Tarros de cerámica barnizados con productos de uso alimentario.
- Recipientes metálicos recubiertos con cera de abeja.

En cuanto al envasado de la miel en panal, se podrán utilizar tarros de vidrio con cierre hermético.



Polen y pan de abeja

El secado se realizará **a la sombra o en secadores de fuente de calor indirecta con termostato**, sin ultrapasar los 40°C de temperatura.

Para la limpieza se podrán utilizar cedazos, corrientes de aire o aventadoras.

El almacenaje del polen y pan de abeja se llevará a cabo al abrigo de la luz en locales secos y ventilados.

Los recipientes de almacenaje podrán ser bidones herméticos de las características de los de la miel, o recipientes de cartón duro con cierre con ballesta o flejes.

Se prohíben los tratamientos con tetracloruro de carbono y otros productos químicos.

Propóleos

El envasado del propóleo se realiza en un lugar fresco y seco, **en envases opacos** para evitar la incidencia de la luz.



Jalea real

El proceso de producción de jalea real es **muy complejo y muy poco sostenible**. Las cúpulas o realeras tendrán que ser de cera de abeja, o estar recubiertas de cera de abeja si son materiales artificiales.

Para el envasado de la jalea real:

- Se realiza en recipientes de vidrio oscurecido con cierre hermético.
- No se permiten los recipientes de plástico.
- Los envases llenos se conservarán al abrigo de la luz en frigoríficos a una temperatura de 0 a 4°C.

Etiquetado de productos apícolas

Según lo establecido en la normativa general de etiquetado (Real Decreto 1334/1999) y la norma de calidad de la miel (Real Decreto 1049/2003), en la etiqueta debe aparecer obligatoriamente:

- Denominación de la venta del producto: nombre comercial.
- Cantidad neta: en kilogramos o gramos.
- Marcado de fechas: duración mínima o fecha de caducidad.
- Condiciones particulares de utilización y conservación (si es necesario).
- Identificación de la empresa: nombre, razón social o denominación con la dirección completa.
- Lote: número de lote de fabricación.
- Lugar de procedencia: país de origen.
- Sello de certificación ecológica (si el producto está certificado como tal).

7. Bibliografía

- Fundación Amigos de las Abejas (2020). Guía de Buenas Prácticas en la Explotación Apícola. Segunda Edición.
- COPAE (2019). Guía sobre Apicultura Ecológica.
- Hernández García, Z., Bentabol manzanares, A., Modino García, D., García Collía, P. & Esparza Martínez, M.R. (2005). Guía de prácticas correctas de higiene para el sector de la miel. Casa de la Miel (Cabildo de Tenerife) y Servicio de Seguridad Alimentaria (Dirección General de Salud Pública, Gobierno de Canarias).
- Magem, L. & Esteban, J. (2010). Guía de buenas prácticas correctas de higiene para el sector apícola. Primera Edición. Generalitat de Catalunya.
- Asociación Española de Ecología Terrestre (2019). Medidas para la conservación de la biodiversidad de los polinizadores silvestres en la Península Ibérica. Reviste Ecosistemas de la Asociación Española de Ecología Terrestre (AEET). Meta-Comunica.



GUÍA

DE BUENAS PRÁCTICAS
APÍCOLAS

en la Reserva de la Biosfera
de la Sierra del Rincón