

Estándar de competencias profesionales

Realizar las operaciones de manejo del colmenar

Familia Profesional **Hostelería y Turismo**
Nivel **2**
Código **ECP1801_2**
Estado **BOE**
Publicación **RD 45/2022**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Practicar la trashumancia con las colmenas para el aprovechamiento de las floraciones silvestres y cultivadas, comunicando a la autoridad competente la fecha de comienzo del primer movimiento, el programa de traslados previsto para los tres meses siguientes, indicando municipio o comarca, provincia y fecha prevista en que van a producirse, cumpliendo la normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas.
- IC1.1** El calendario de movimientos con las colmenas se programa, cumplimentando el libro de explotación.
- IC1.2** Los apiarios programados en el calendario de trashumancia se instalan, teniendo en cuenta una serie de factores: posibles focos de contaminación, accesos habilitados, flora disponible y potencial productivo, y existencia de otros apiarios, entre otros factores, para no afectar la calidad de los productos, calcular la carga ganadera y no crear interferencias con otros productores.
- IC1.3** Las colmenas a trashumar se preparan, cerrando piqueras, ajustando la tapa y fijando los cuerpos de las colmenas, para que, durante el transporte, tanto las colmenas como las abejas no sufran deterioro alguno.
- IC1.4** Las colmenas se cargan por la noche o de madrugada, antes de la salida del sol; con los medios disponibles por el apicultor (mecánicos o manuales), cerciorándose que el vehículo tiene suficiente espacio para permitir la ventilación de las colmenas, ofrece seguridad a quien lo conduce y a la población en general y que la emisión de gases no afecta a las colmenas.

- IC1.5** Las colmenas se descargan, en el apiario elegido, con precaución, dado que las abejas mostrarán cierto stress por el viaje.
- IC1.6** Las piqueras se abren, con prontitud y asegurándose que no queda ninguna cerrada, con el fin de que las abejas inicien un nuevo ciclo de aprovechamiento floral.
- IC1.7** Los medios, equipos, máquinas y herramientas empleados en las labores de trashumancia de las colmenas se seleccionan, manejándolos, limpiándolos, desinfectándolos y manteniéndolos, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante
- EC2** Trabajar en el mantenimiento del colmenar para asegurar la viabilidad de la explotación apícola, teniendo en cuenta la planificación de la alimentación, volumen de la colmena en relación con la población de abejas, multiplicación, entre otros, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas y la guía de buenas prácticas de la producción apícola.
- IC2.1** Los fondos de las colmenas se limpian o sustituyen a principios de primavera, cuando el tiempo lo permita, de forma rápida, para evitar el enfriamiento de la cámara de cría.
- IC2.2** Los cuadros de cera estampada se renuevan, con una cadencia de dos-tres cuadros/año y colmena para eliminar la posibilidad de ceras de baja calidad que causan rechazo en las abejas y que pueden contaminar los productos de la colmena.
- IC2.3** Las dimensiones de la piquera se modifican, teniendo en cuenta la estación climatológica (mínima dimensión en invierno y más amplia el resto del año), para mejorar la ventilación, la temperatura interior en la colmena e incluso la defensa de las propias abejas frente a elementos externos no deseables (abejas pilladoras, enemigos, frío, lluvia, entre otros).
- IC2.4** Las colmenas se igualan o equilibran, mediante la observación de piquera (ritmos de entrada y salida de abejas, entrada de alimentos, presencia de abejas pilladoras, abejas ventilando, entre otros) para conseguir colonias fuertes e igualadas en el colmenar y evitar el pillaje.
- IC2.5** Las reinas, en caso necesario, se sustituyen, garantizando su capacidad de producir una descendencia con alto grado de limpieza (extraen rápidamente las larvas muertas) para evitar la diseminación de patologías.
- IC2.6** La estanqueidad de las colmenas se consigue, mediante los propóleos y la colocación de las tapas en la posición original, para evitar la entrada de agua en su interior.
- IC2.7** Las alzas se colocan sobre las colmenas, teniendo en cuenta el vigor de las colonias que ocupan el 80-90% de las cámaras de cría e incrementando el volumen en ese momento, con el fin de evitar los inconvenientes y problemas que pueden surgir tanto al adelantar el momento como al atrasarlo, teniendo también en cuenta, la intensidad y duración de la floración.

IC2.8 Los medios, equipos, máquinas y herramientas empleados en las labores de mantenimiento del colmenar se seleccionan, manejándolos, limpiándolos, desinfectándolos y manteniéndolos, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

EC3 Sanear las colmenas para mantener su estado de salud, siguiendo el protocolo de trabajo, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas y el programa nacional de lucha y control de enfermedades de las abejas de la miel.

IC3.1 El espacio de trabajo y el tiempo dedicado a los trabajos sanitarios se programan, visitando las colmenas cada 8-15 días y muestreando el 10% de sus colmenas una vez al año, para detectar signos sintomatológicos a enfermedades, así como cambios de comportamiento de las abejas y prever los recursos humanos y materiales.

IC3.2 El ahumador se utiliza, para facilitar el manejo de las colmenas durante las operaciones de saneamiento de las colmenas, teniendo en cuenta que su exceso puede provocar irritabilidad e intoxicación en las abejas, dificultad para respirar en el apicultor y transmitir mal olor y sabor a la miel, y que su escasez dificulta el trabajo.

IC3.3 El número de efectivos de la explotación apícola se incrementa, comprando núcleos formados por cuadros con reservas y ganado a otras explotaciones, y poniéndolos en cuarentena a fin de evitar la transmisión de enfermedades.

IC3.4 La sintomatología externa a la colmena (pérdida de vuelo, cadáveres, abejas anormales, entre otros) e interna (cría muerta, cría escayolada, entre otros) se comprueba, vigilando constantemente las colmenas, tomando muestras ante la sospecha de alguna enfermedad y enviándolas al laboratorio para su análisis.

IC3.5 La presencia de una enfermedad se diagnostica, observando cambios en la apariencia de la cría, en el comportamiento de las abejas adultas, marcando y revisando dicha colmena al final, para trasladarla al apiario sanitario, donde será convenientemente tratada, evitando de esta forma el contagio al resto de colmenas y anotando dicho tratamiento en el libro de explotación.

IC3.6 Las medidas profilácticas (sacrificio de colonias, eliminación de material inservible, desinfección del recuperable, además de tratamiento medicado) se aplican, tanto a las colonias clínicamente enfermas, como a todas las colonias del colmenar, incluso a las sanas en apariencia (tratamiento de precaución); utilizando productos farmacológicos autorizados y específicos para cada enfermedad, siguiendo estrictamente, las indicaciones señaladas en el prospecto correspondiente y complementando con medidas de manejo.

IC3.7 El tratamiento contra Varroa destructor se aplica, diseñando estrategias por parte del apicultor con el fin de mantenerla en bajos niveles de infestación, dado que con los

conocimientos actuales no se puede erradicar, y cumpliendo la normativa del Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel.

IC3.8 Las nuevas amenazas a las abejas (plaguicidas, avispa asiática, *Nosema ceranae*, abejaruco, cambio climático, pérdida y deterioro de hábitats, entre otros) se detectan, observando el comportamiento de las abejas y tomando las medidas necesarias para eliminar y/o minimizar sus daños.

IC3.9 Los medios, equipos, máquinas y herramientas empleados en los trabajos sanitarios se seleccionan, manejándolos, limpiándolos, desinfectándolos y manteniéndolos conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

EC4 Suministrar alimento y agua a las colmenas, en caso necesario, para favorecer su rendimiento, teniendo en cuenta la población de abejas, las condiciones meteorológicas, el potencial melífero y polinífero del área de pecoreo, en condiciones de seguridad, y cumpliendo la normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas y la guía de buenas prácticas de la producción apícola.

IC4.1 El espacio de trabajo y el tiempo dedicado al suministro de alimento y agua a las colmenas se programan, teniendo en cuenta el número de colmenas a las que hay que suministrárselo, para prever los recursos humanos y materiales.

IC4.2 El ahumador se utiliza, para facilitar el manejo de las colmenas durante las operaciones de suministro de alimento y agua, teniendo en cuenta que su exceso puede provocar irritabilidad e intoxicación en las abejas, dificultad para respirar en el apicultor y transmitir mal olor y sabor a la miel, y que su escasez dificulta el trabajo.

IC4.3 El alimento se prepara en el almacén, utilizando utillaje de acero inoxidable o plástico alimentario, para facilitar la mezcla de los elementos que forman el alimento, agua que cumpla con la salubridad y un elemento calefactor para calentarla.

IC4.4 La alimentación de mantenimiento de la colonia de abejas se proporciona en los periodos en los que el potencial floral es escaso (verano) o, previo a la invernada, sustituyendo la miel de reserva por una alimentación alternativa.

IC4.5 La alimentación de estímulo o especulativa se suministra, previa a la primera floración, para potenciar la población de la colmena o cuando se ha multiplicado artificialmente, para que el futuro pecoreo sea más abundante.

IC4.6 El agua se suministra, en caso necesario, colocando bebederos de estructura y capacidad variada, cerca del apiario para facilitar su consumo, al mismo tiempo que las abejas no interfieran en la utilización de bebederos de otro tipo de animales o de personas, en fuentes públicas.

- IC4.7** La alimentación artificial, una vez que se utiliza, se vigila, comprobando su consumo y reponiendo, en caso necesario, al mismo tiempo que se valora su resultado.
- IC4.8** La alimentación suministrada a las abejas se registra, anotándola en el libro de explotación.
- IC4.9** Los medios, equipos, máquinas y herramientas empleados en las labores de suministro de alimento y agua a las colmenas se seleccionan, manejándolos, limpiándolos, desinfectándolos y manteniéndolos, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.
- EC5** Multiplicar colonias de abejas, reuniendo sus elementos esenciales, por distintos procedimientos (partiendo de colonias llamadas "cepas" o reforzando el material biológico, acudiendo a otras llamadas "donantes"), para el mantenimiento y/o incremento del censo de la explotación apícola, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas y la guía de buenas prácticas de la producción apícola
- IC5.1** El espacio de trabajo y el tiempo dedicado a las operaciones de multiplicación de las colmenas y renovación de reinas se programan, teniendo en cuenta el número de colmenas que se quieren multiplicar y el número de reinas a renovar, para prever los recursos humanos y materiales.
- IC5.2** El ahumador se utiliza, para facilitar el manejo de las colmenas durante las operaciones de multiplicación de las abejas, teniendo en cuenta que su exceso puede provocar irritabilidad e intoxicación en las abejas, dificultad para respirar en el apicultor y transmitir mal olor y sabor a la miel, y que su escasez dificulta el trabajo.
- IC5.3** El sistema de multiplicación de las abejas se selecciona, teniendo en cuenta varios factores: estructura de su explotación, objetivo final de la multiplicación (venta, incremento propio del censo) y nivel técnico del apicultor para abordar esta práctica apícola.
- IC5.4** Las cepas que van a dar lugar a nuevas unidades se someten a una selección previa, atendiendo a su estado y aptitud (mansedumbre, productividad, abundancia de cría, limpieza, escasa tendencia enjambradora), con el fin de no reproducir aquellas que se muestran incapaces de ofrecer su rendimiento.
- IC5.5** Los medios, equipos, máquinas y herramientas empleados en las labores de multiplicación de las colmenas y renovación de reinas se seleccionan, manejándolos, limpiándolos y manteniéndolos, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.
- IC5.6** Las colmenas seleccionadas se dividen (división simple, división múltiple, división en abanico, entre otros), para la formación de núcleos, teniendo en cuenta varios factores: estructura de la explotación, expectativa comercial que recaiga sobre las nuevas colonias y nivel técnico del apicultor.

IC5.7 Las reinas se renuevan, con distintos métodos (enjaulado, cuadros con realeras, injerto de realeras, entre otros), introduciendo realeras criadas por el propio apicultor, tras realizar una mejora masal para conseguir las características que previamente hemos seleccionado, o bien, adquiriéndolas en criaderos especializados; anotando posteriormente la eficacia de los métodos utilizados.

IC5.8 Los medios, equipos, máquinas y herramientas empleados en las labores de multiplicación de las colmenas y renovación de reinas se seleccionan, manejándolos, limpiándolos y manteniéndolos conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

EC6 Trabajar en el mantenimiento de las colmenas en la nave para conseguir el funcionamiento de la explotación, siguiendo los protocolos de trabajo, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas y la guía de buenas prácticas de la producción apícola.

IC6.1 El espacio de trabajo y el tiempo dedicado a las operaciones de mantenimiento de las colmenas en la nave se programan, teniendo en cuenta el número de colmenas de la explotación, para prever los recursos humanos y materiales.

IC6.2 Los materiales (cera, alambres, alzas, medicamentos, tapas, techos, fondos, entre otros) utilizados en las operaciones de mantenimiento de las colmenas en la nave, así como un apartado de taller para pequeñas reparaciones se mantendrán en condiciones de uso, colocándolos y ordenándolos después de cada uso.

IC6.3 El material de nueva adquisición o el viejo que necesite ser restaurado, se marca en el taller, en un sitio visible y de forma legible, con el código asignado a la explotación para su identificación, cumpliendo la normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas.

IC6.4 El material de las colmenas (fondos, cuerpos, tapas, techos, entre otros) se restaura (limpieza, cepillado, repintado, atornillado, entre otros), utilizando herramientas precisas y desinfectándolos para facilitar su conservación y evitar el contagio de enfermedades.

IC6.5 Los cuadros se alambran, con el alambre adecuado para la colocación de las láminas de cera, de tal manera que no cause problemas en la oviposición de la reina.

IC6.6 La cera estampada se fija en los cuadros, mediante (espuelas, fijador eléctrico, entre otros) para la renovación de ceras en las colmenas.

IC6.7 El procedimiento de desinfección del material de explotación (disolución de sosa en agua caliente, calor húmedo, calor seco, formol, entre otros), se elegirá, en función de la estación del año, posibilidades del apicultor y de la importancia del material a desinfectar.

IC6.8 Los medios, equipos, máquinas y herramientas empleados en las labores de mantenimiento de las colmenas en la nave se seleccionan, manejándolos, limpiándolos, desinfectándolos y

manteniéndolos, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

EC7 Manejar colmenas de producción ecológica, cumpliendo los requisitos que marcan las entidades certificadoras para la obtención de productos ecológicos.

- IC7.1** Los colmenares de producción ecológica se constituyen, mediante la división de colonias y/o la compra de enjambres o colmenas, procedentes de unidades con certificación ecológica.
- IC7.2** La abeja reina se sustituye, en caso necesario, mediante la eliminación de la antigua reina, teniendo en cuenta la normativa de protección animal.
- IC7.3** Las colmenas se ubican, teniendo en cuenta que se puedan garantizar fuentes de néctar y polen procedentes fundamentalmente de cultivos producidos ecológicamente y/o vegetación silvestre, en un radio de 3 Km.
- IC7.4** Las abejas se alimentan, dejando reservas suficientes de miel y polen de la misma colmena para los periodos de escasez, y mediante alimentación artificial, entre la última recolección de miel y los quince días anteriores al siguiente período de afluencia de néctar y de mielada, registrando tipo de productos, fechas, cantidades y colmenas en las que se ha empleado.
- IC7.5** Las colmenas con problemas sanitarios se tratan con productos fitoterapéuticos y homeopáticos, utilizando medicamentos alelopáticos de síntesis prescritos por la persona facultativa responsable y autorizados en producción ecológica, cuando los primeros no resulten eficaces, trasladándose posteriormente las colmenas tratadas a colmenares de aislamiento y sustituyendo la cera por cera ecológica e imponiéndolas un periodo de conversión de un año.
- IC7.6** Los productos de la colmena se recolectan, sin destruir a las abejas que se encuentran en los panales, y en el caso de la miel, sin utilizar repelentes químicos sintéticos y garantizando que no se recoge en aquellos panales con crías.
- IC7.7** Los materiales, locales, equipos y utensilios se limpian, desinfectándolos con productos autorizados para su uso en producción ecológica (hipoclorito de sodio, sosa caustica, ácido cítrico, jabón de potasa, entre otros), además del agua y el vapor.
- IC7.8** La ubicación e identificación de los colmenares de producción ecológica se registran, informando al organismo competente, dentro del plazo fijado.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Maquinaria, materiales y equipos para el traslado de colmenas (vehículo, pluma, carretilla, mallas, entre otros). Herramientas de manejo (ahumador, cubo ahumador, espátula, tenaza, alza, cuadros, cepillo, entre otros). Tipos de colmenas. Elementos de las colmenas (fondos, piqueras, cámaras de cría, alzas, medias alzas, cuadros, tapas, techos, entre otros). Excluidores de reinas. Materiales y equipos necesarios para la alimentación (alimentadores, bebederos, básculas, entre otros). Materiales y equipos para la fijación de la cera en los cuadros (espuela, fijador eléctrico, entre otros). Máquinas y equipos para la restauración de las colmenas en la nave. Material y equipos de desinfección de colmenas (sopletes, calderas, entre otros). Material y equipos para el tratamiento sanitario de colmenas contra Varroa destructor y polilla de la cera. Dispositivos de marcaje. Equipos de desbroce. Bases para colocar colmenas. Depósitos de agua. Depósitos para residuos. Material estandarizado para el envío y recogida de muestras en sanidad apícola. Instalaciones o naves utilizadas en las operaciones de manejo del colmenar. Extintor contra incendios. Botiquín de primeros auxilios. Equipo de protección individual (EPI).

Información utilizada o generada

Programa de manejo, sanitario y alimenticio. Protocolos de actuación en la explotación. Protocolos de recogida y envío de muestras en sanidad apícola. Manuales de campo sobre identificación de enfermedades. Mapas de distribución de enfermedades apícolas. Guías de flora apícola. Mapas de carreteras. Fichas de control. Libro de registro de explotación. Libro de registro de tratamientos. Libro de registro de alimentación. Bibliografía apícola: morfología de las abejas, tipos de colmenas, rutas de trashumancia, manejo, sanidad, productos, entre otros. Manuales de uso e instrucciones de máquinas y herramientas. Normativa sobre ordenación de las explotaciones apícolas. sobre apicultura ecológica. Normativa sobre certificaciones de productos ecológicos. Entidades certificadoras: públicas y privadas. Programa nacional de lucha y control de enfermedades de las abejas de la miel. Normativa medioambiental. Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa. Guía de buenas prácticas apícolas