



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE
LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA
Y BIENESTAR ANIMAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E
HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD

PROGRAMA DE VIGILANCIA SOBRE LAS PÉRDIDAS DE COLONIAS DE ABEJAS

2023-2024

1 octubre de 2023 – 31 agosto de 2024

1 de octubre de 2023

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

ESTADO MIEMBRO	ESPAÑA
PROGRAMA DE VIGILANCIA	PROGRAMA DE VIGILANCIA SOBRE LAS PÉRDIDAS DE COLONIAS DE ABEJAS
PERSONAS DE CONTACTO (nombre, teléfono, fax, correo electrónico)	<p>S.G. de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad Tel. +(34) 91 347 8295 Fax +(34) 91 347 8299 sganimal@mapa.es bnz-programaabejas@mapa.es</p> <p>Luis José Romero González Tel. +(34) 91 347 8351; lromero@mapa.es</p> <p>María Pilar Fernández Somalo Tel. +(34) 91 347 9274; mfsomalo@mapa.es</p> <p>Iratxe Pérez Cobo Tel. +(34) 91 347 9268; iperezco@mapa.es</p> <p>Germán Cáceres Garrido Tel. +(34) 91 347 4132; gcaceres@mapa.es</p> <p>Sergio Bonilla García Tel. +(34) 91 347 6964; sbonilla@mapa.es</p> <p>Fátima Guerrero Carvajal Tel. +(34) 91 347 1547; fguerrero@mapa.es</p> <p>Leticia Hernández Martínez Tel. +(34) 91 347 92 48; lhmartinez@mapa.es</p> <p>Ana Belén Lozano Fernández Laboratorio Arbitral Agroalimentario Tel. +(34) 91 347 49 43; ablozano@mapa.es</p>

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	5
2	DATOS DE PRODUCCIÓN	6
2.1	CENSO DE EXPLOTACIONES APÍCOLAS Y NÚMERO DE COLMENAS	6
2.2	PRODUCCIÓN DE MIEL	8
2.3	OTROS PRODUCTOS	9
3	SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES DE LAS ABEJAS	11
4	SISTEMAS DE VIGILANCIA PUESTOS EN MARCHA	13
5	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA PRESENTADO	14
5.1	OBJETIVO PRINCIPAL	14
5.2	MARCO LEGAL EN MATERIA DE SANIDAD APÍCOLA	14
5.2.1	PREVENCIÓN, LUCHA, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES	14
5.2.2	MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS EN MATERIA DE NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA.	15
5.2.3	COMERCIO INTRACOMUNITARIO E IMPORTACIÓN DE CIERTAS ESPECIES DE ABEJAS.	16
5.2.4	MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS CON RELACIÓN AL REGISTRO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS Y A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ANIMALES:	17
5.2.5	NORMAS RELATIVAS A LOS DESPLAZAMIENTOS DE ANIMALES	17
5.2.6	COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS	17
5.3	ÁREAS CUBIERTAS POR EL PROGRAMA DE VIGILANCIA	17
5.4	PATÓGENOS Y FITOSANITARIOS OBJETO DE VIGILANCIA	19
5.5	ESTRATEGIA DE MUESTREO Y PROCEDIMIENTO	20
5.5.1	ESTRATEGIA DE MUESTREO	20
5.5.2	TAMAÑO DE MUESTRA.	21

5.5.3	PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	23
5.5.4	MUESTRAS OBJETO DE INVESTIGACIÓN	25
5.6.	PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	26
5.6.1	LABORATORIOS ENCARGADOS DE LA REALIZACIÓN DE LOS ANÁLISIS LABORATORIALES DE LAS MUESTRAS	26
5.6.2	ANÁLISIS LABORATORIALES	27
5.7.	REGISTROS, GESTIÓN DE DATOS E INTERPRETACIÓN	30
5.8	FORMACIÓN	30
5.9	COMUNICACIÓN	31
5.10	ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y PAPEL DE LAS AUTORIDADES IMPLICADAS EN LA SUPERVISIÓN Y EL CONTROL	32
6	NÚMERO DE COLMENARES, COLMENAS, VISITAS, EXÁMENES Y ANÁLISIS LABORATORIALES.	33
7	PERSONAL	34
8	MATERIAL Y EQUIPOS	34
Anexo I	LÍNEAS GENERALES SOBRE LOS FORMULARIOS DE INSPECCIÓN QUE SON RELLENADOS POR EL PERSONAL ENCARGADO DE LAS VISITAS A LOS COLMENARES	35
Anexo II	COORDINADORES PARTICIPANTES	37
Anexo III	REDES DE LABORATORIOS PARTICIPANTES	39

1. INTRODUCCIÓN

La actividad polinizadora resulta fundamental para la reproducción de un cuarto de millón de especies de angiospermas que hay en el mundo. La abeja melífera (*Apis mellifera spp.*) se encuentra entre las más especializadas, podría decirse que es el polinizador más dominante y su actividad es esencial para ciertos cultivos agrícolas de importancia.

Por otro lado, el sector apícola como sector productivo resulta de gran interés siendo España el primer país en cuanto a censo de colmenas y producción de productos apícolas en el marco de la Unión Europea.

Existen numerosas amenazas que afectan a las abejas melíferas en todo el mundo. Desde hace una década, se han registrado pérdidas alarmantes de colonias de abejas en Estados Unidos y Canadá (van Engelsdorp et al. 2008, 2011). Así mismo los apicultores europeos están alertando sobre desórdenes en la salud de las abejas comparables a estas pérdidas de colonias, aunque las causas todavía no se han dilucidado claramente (EFSA report 2009). Informes recientes derivados de diferentes grupos de trabajo han subrayado una falta seria de sistemas de vigilancia armonizados, necesarios para valorar apropiadamente la situación que tenemos en Europa.

Ante la necesidad de desarrollar un programa de vigilancia estandarizado en toda la Unión Europea para obtener una medida exacta y apropiada sobre el estatus sanitario de las abejas melíferas, desde el otoño de 2012 hasta el verano de 2014 se llevó a cabo, con carácter voluntario, un *Programa de vigilancia piloto sobre las pérdidas de colonias de abejas* (EPILOBEE), en España y otros 16 Estados Miembros, basado en las directrices elaboradas por el Laboratorio de Referencia de la UE para las enfermedades de las abejas, Sophia Antipolis de Anses (Francia).

Habiendo finalizado el programa de vigilancia europeo, España decidió darle continuidad de forma voluntaria y con financiación propia, dada la relevancia que tiene el sector apícola en nuestro país, para poder realizar un seguimiento por un periodo más amplio que EPILOBEE con el objetivo de dilucidar y vigilar la evolución y tendencias de la mortalidad y de la prevalencia de las principales enfermedades que afectan a la salud de las abejas. Además, el programa español ha ampliado los objetivos al estudio sistemático en todas las colonias de la carga parasitaria por *Nosema spp.* todos los otoños, del virus CBPV durante el verano de 2013 así como la vigilancia de residuos de pesticidas y otros contaminantes tanto de forma sistemática, durante el otoño de 2012, verano de 2013 y verano de 2016, como sintomática a lo largo de todas las campañas posteriores, por considerarlos factores importantes que pueden incidir sobre la salud de las abejas.

2. DATOS DE PRODUCCIÓN

2.1. CENSO DE EXPLOTACIONES APÍCOLAS Y NÚMERO DE COLMENAS

El conjunto de la actividad apícola (sobre todo miel, polen y cera, aunque se está experimentando un importante auge de otros productos) representa en su conjunto el 0,44% sobre la Producción Final Ganadera y el 0,17% de la Producción Final Agraria.

España cuenta con 36.494 explotaciones (datos REGA, febrero 2023), lo que supone un aumento del 0,6% respecto al anterior ejercicio, y de las que alrededor del 17% son profesionales (aquellas explotaciones que reúnen más de 150 colmenas). Es muy destacable este alto nivel de profesionalización de la apicultura española, ya que es el más alto de la UE. El número de explotaciones apícolas en España ha aumentado en torno al 52% en el periodo 2010/2022 (figura 1).

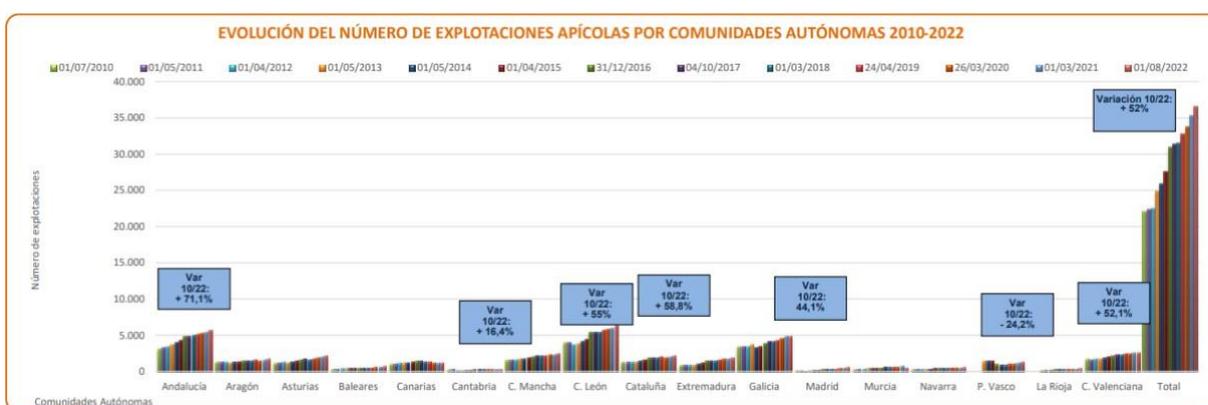


Figura 1: Evolución del número de explotaciones por CCAA (2010-2022)

El **número total de apicultores a fecha de marzo de 2021** (35.300 apicultores) se ha incrementado en un 4,3% respecto al anterior ejercicio, lo que supone un incremento del 46% en el periodo 2010-2021. Alrededor el 18% son profesionales (aquellos cuyas explotaciones reúnen más de 150 colmenas). Este elevado nivel de profesionalización de la apicultura española es el más alto de la UE.

Hay que destacar la diversidad existente en el territorio nacional en cuanto a la producción apícola, conviviendo dos apiculturas diferentes: la de la zona norte y noroeste de la península (caracterizada por el alto grado de “hobbistas” y de apicultores pequeños o no profesionales que, en su mayoría, no practican la trashumancia), y la apicultura practicada en el centro y sur/sureste (con mayor grado de profesionalización y mayoritariamente trashumante).

Las comunidades autónomas (CCAA) de Andalucía, Extremadura y Comunidad Valenciana y Castilla y León suman el 70% de los apicultores profesionales, que agrupan más del 80% del total las colmenas censadas (figura 2).

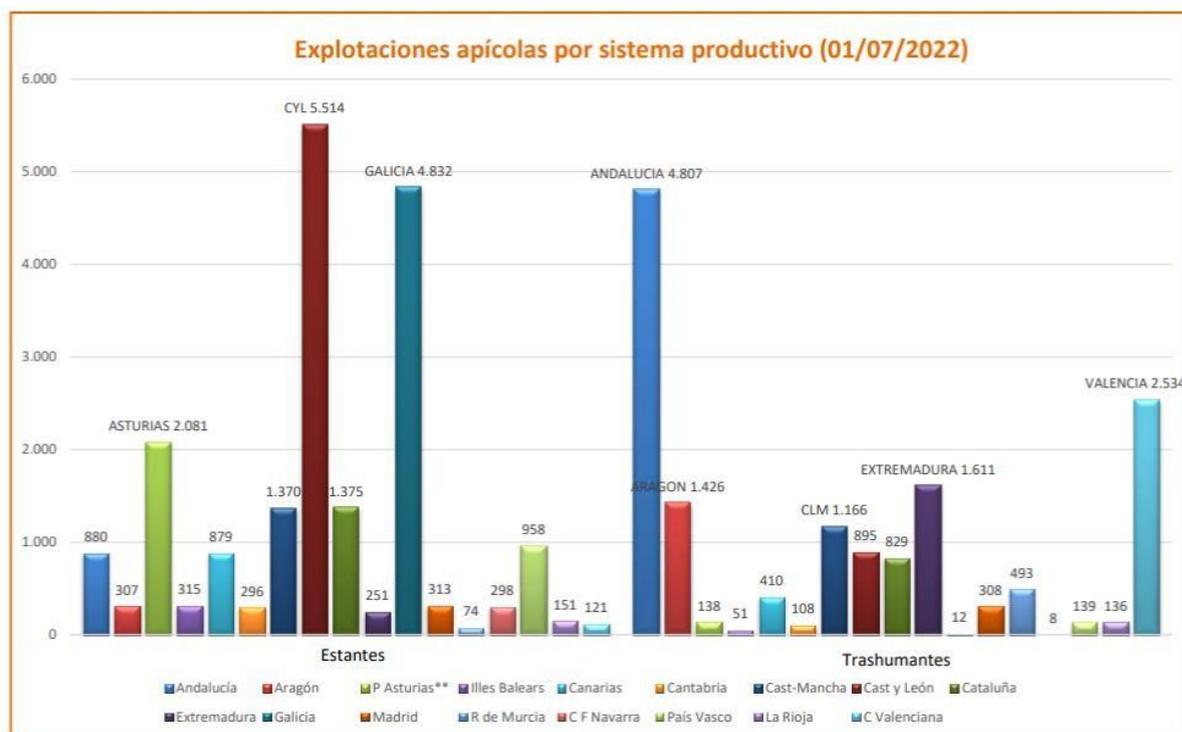


Figura 2: Distribución de explotaciones apícolas por sistema productivo (2022)

En cuanto al censo de colmenas, sobre la base del Registro de explotaciones apícolas en España (REGA), en el mes de abril de 2022 asciende a 3.097.647 colmenas, lo que supone un ligero descenso del 1,4% respecto al 2021. De éstas, el 80% pertenecen a apicultores profesionales (figura 3).



Figura 3: Número de colmenas por Comunidades Autónomas en 2022.

2.2. PRODUCCIÓN DE MIEL

La producción de miel en España se sitúa en el 2021 en 34.065 Tm (último dato disponible S.G. Estadística MAPA, 2021). Tras la recuperación paulatina de la producción hasta el año 2015, se instauró de nuevo la tendencia descendente hasta la subida de 2018. No obstante, en las campañas de 2019 y 2020 se retomó de nuevo la tendencia descendente en la producción de miel española, que se recupera para 2021 con un aumento de la producción registrada del 11,6% respecto al año anterior. A falta de datos oficiales para la campaña 2022, fuentes sectoriales informan sobre bajadas de producción, debido a la problemática multifactorial que afecta al sector apícola en nuestro país, debido principalmente a las malas condiciones climatológicas y al mal estado de las colmenas al inicio de la etapa productiva (figura 4).

En cuanto a la distribución de la producción en el territorio nacional, ésta se concentra fundamentalmente en 4 CCAA: Andalucía (21,9%), C. León (16%), C. Valenciana (15,9%) y Extremadura (12,9%). Entre las 4 concentran más del 65% del total de la producción de miel en España.

2.3. OTROS PRODUCTOS

La producción de cera se mantiene con una tendencia más estable en los últimos años, alcanzando en 2021 la cifra de 1.854 Tm. Sin embargo, su importancia productiva para el sector apícola es escasa en comparación con la producción de miel (figura 4).



Figura 4: Evolución histórica de la producción de miel y cera en España.

CCAA	PRODUCCIÓN TOTAL MIEL. 2018		PRODUCCIÓN TOTAL DE CERA (Kg)
	Kg.	(%)	
ANDALUCIA	6.963,55	23,05	312,25
ARAGÓN	934,00	3,09	129,8
C. - LA MANCHA	2.179,50	7,22	103,75
C. Y LEÓN	3.601,45	11,92	162,1
CATALUÑA	1.824,40	6,04	39,9
EXTREMADURA	3.817,15	12,64	299
GALICIA	2.168,60	7,18	103,8
MURCIA	972,35	3,22	30,25
VALENCIA	5.954,80	19,71	354,6
OTRAS CCAA	1.763,65	5,93	58,04
TOTALES	30.205,60	100,00	1.593,35

Tabla 1: Producción de miel y tipos y producción de cera por Comunidad Autónoma (fuente: PNA 2020-22)

3. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES DE LAS ABEJAS

La **mortalidad invernal** en España para el periodo 2021-22 fue del 14,3%, algo superior a la registrada la campaña anterior, apreciándose variaciones por territorios que van desde el 0,7% de Murcia hasta el 55,8% registrado en La Rioja. No hay establecidos valores históricos en relación a los niveles aceptables de mortalidad invernal en Europa ni en España. Distintas publicaciones científicas consideran que un valor del 10% es el límite aceptable de tasa de mortalidad invernal para la apicultura europea, siendo éste el considerado en la evaluación de este informe.

La **varroosis** es una patología de las abejas melíferas provocada por el ácaro *Varroa destructor*, que constituye en la actualidad el principal problema de los apicultores europeos. En España el Real Decreto 608/2006, de 19 de mayo, por el que se establece y regula un Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel, establece medidas específicas para el control de la varroosis, obligando a la aplicación de al menos un tratamiento al año (otoño), estando esta medida cofinanciada por la línea B de ayudas establecidas en el Plan Nacional Apícola (2020-2022). Los resultados obtenidos durante las diez campañas indican una elevada **prevalencia en otoño** del ácaro *Varroa destructor* que de media se ha situado en apiarios en un 83,4% y en colonias en un 49,6%, habiéndose registrado un aumento en la campaña 2021-22 respecto a la campaña anterior siendo valores muy elevados. En otoño de 2021, periodo en el que un 84% de los apicultores ya habían realizado un tratamiento previo a la primera visita prevista en el programa, la prevalencia se situó en un 97,3% en los apiarios y en un 64,8% en las colonias de abejas estudiadas de forma sistemática, siendo estos niveles superiores al promedio interanual. En relación a los **niveles de infestación**, un 19,7% de los apiarios presentaron parasitaciones moderadas a muy graves, porcentaje superior al registrado en la campaña anterior, que fue del 10,6%.

Al igual que en las cuatro campañas anteriores, en la campaña 2021-22 se realizó un segundo muestreo sistemático de *Varroa destructor*, que se llevó a cabo durante la visita de **primavera**. La prevalencia detectada ha sido inferior a la registrada en otoño, registrándose un 87,4% de los apiarios y 47,3% de las colonias parasitadas. El porcentaje de apiarios con **niveles muy leves o nulos de infestación ($\leq 1\%$)** alcanzó el 60,2% frente al 40,4% en otoño, siendo superior al 75% en 6 de las 14 CCAA participantes: Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura y La Rioja. **Un 8,4% de los apiarios evaluados en primavera presentaron niveles de parasitación moderados a muy graves**, porcentaje significativamente inferior al registrado en otoño (19,7%).

La evolución de la **prevalencia clínica de varroosis** a lo largo de las diez campañas ha mostrado variaciones anuales entre el 11,6% y el 26,8%, siendo del 25,0% en el periodo 2021-22, y siendo el otoño el periodo en el que se han encontrado las prevalencias clínicas más elevadas (17,6%).

Por todo esto, se ha puesto de manifiesto que es necesario mejorar el control integral sobre *Varroa destructor*, a la vista de los incrementos otoñales y primaverales de los índices de infestación moderados a muy graves. Es necesario por tanto mejorar la aplicación de los tratamientos para optimizar su eficacia y evitar el desarrollo de resistencias mejorando su uso, aplicaciones de dosis y tiempo de duración estipulada, elección apropiada de

principios activos, favoreciendo el uso de medicamentos veterinarios que dejen pocos residuos en la cera, introducción de pautas de manejo que ayuden a reducir los niveles de infestación, etc. Por este motivo, desde el MAPA se elaboró la Guía técnica para la lucha y control de la varroosis y uso responsable de medicamentos veterinarios contra la *varroa*, con dos versiones (una dirigida a apicultores y otra a veterinarios), con objeto de detallar síntomas clínicos de la varroosis para una mejor detección y métodos adecuados de aplicación de los tratamientos contra *varroa*, indicando productos autorizados y comercializados en España, su correcta posología y tiempo de administración, entre otras consideraciones. Se puede consultar en el siguiente enlace:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/guiavarroafinalveterinarios_tcm30-421799.pdf

En el **otoño** la presencia de **Nosema spp.** en los apiarios fue elevada durante las diez campañas, detectándose en un 86,6% de los apiarios. La prevalencia en las colonias fue siempre inferior, afectando a un promedio de 56,4% en esta época. En otoño de 2021, se detectó la presencia de *Nosema spp.* en un 95,6% de los apiarios y un 81,9% de las colonias visitadas. En relación a los **niveles de infestación**, un 27,8% de las colonias presentaron parasitaciones moderadas a muy graves, cifra superior al promedio anual de las diez campañas anteriores que se sitúa en el 22,4%.

De los estudios de tipificación molecular se deriva que el 93,9% de las colonias positivas lo eran exclusivamente a *Nosema ceranae* y un 3,1% a *Nosema Apis*, lo que confirma un desplazamiento de *Nosema apis* por *Nosema ceranae*, tendencia que se mantiene en todas las campañas. El porcentaje restante se debieron a infestaciones mixtas.

La **detección anual de nosemosis clínica** fue del 2,7% en la campaña 2021-22, variando entre campañas desde el 0,7% como valor mínimo y el 6,3% como valor máximo anual, siendo las campañas 2014-15 y 2016-17 las que mostraron esta mayor prevalencia.

La **loque americana** afectó anualmente a un 2,5% de los apiarios investigados durante los diez años, viéndose incrementada su prevalencia de forma significativa durante la campaña 2014-15, hasta un 8,1%. En el periodo 2021-22 la prevalencia anual se situó en un 0,5%. No se detectó ningún caso de **loque europea** en todas las visitas realizadas.

En relación a los virus más prevalentes en España hay que destacar el **Virus de las alas deformadas (DWV)**, presente en un 99% de los apiarios y el 83% de las colonias de abejas investigadas sistemáticamente en otoño de 2012. Sin embargo, su prevalencia clínica anual ha sido muy baja durante todas las campañas, siempre por debajo del 1,5%, excepto durante la campaña 2017-18, en la que se detectó un 4,3%, en la campaña 2020-21, con un 3,5% de prevalencia, y en la campaña 2021-22, con un 4,8% de prevalencia, valor máximo de toda la serie. El **virus de la parálisis aguda (ABPV)** se detectó en un 12,7% de los apiarios y en un 7,2% de las colonias investigadas de forma sistemática en otoño de 2012. Al igual que para el caso del virus DWV su prevalencia clínica siempre ha sido escasa, siendo detectada únicamente en la campaña 2013-14, con un 1,6%, en la campaña 2020-21, con un 3,5%, y en la campaña 2021-22, en la que se detectó un 2,7%.

En todas las campañas la prevalencia clínica anual del **Virus de la parálisis crónica (CBPV)** se ha situado siempre por debajo del 2,3% de los apiarios investigados, excepto en la campaña 2012-13 (6,9%), siendo el 2,3% en la campaña 2020-21. En la campaña 2021-22 se registró una prevalencia anual del 0,5%.

En las diez campañas no se ha detectado ningún **parásito exótico** en España (**Aethina tumida, Tropilaelaps spp**). Sin embargo, se debe tener en cuenta que desde septiembre de 2014 Aethina tumida está presente en el sur de Italia (Calabria), donde se confirmaron 14 focos en 2022.

En la campaña 2021-22 no se ha registrado ninguna sospecha clínica de intoxicación durante las visitas a los apiarios participantes. Fuera del programa de vigilancia, durante ese mismo período (septiembre 2021 – agosto 2022) se confirmaron dos sospechas de intoxicación de un total de seis casos investigados que fueron notificados en el marco de la vigilancia pasiva.

Puede consultarse información más detallada con los resultados del citado Programa de Vigilancia para la campaña 2021-22 en el siguiente enlace:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/programavigilanciaabejas2021-22_tcm30-514692.pdf

4. SISTEMAS DE VIGILANCIA PUESTOS EN MARCHA

Desde el año 2012 hasta la actualidad se ha implementado a nivel nacional por el MAPA el Programa para el estudio sobre las pérdidas de colonias de abejas y principales enfermedades apícolas conforme EPILOBEE, Programa piloto europeo que finalizó en el verano de 2014.

A nivel nacional en los últimos años también se han desarrollado diversos programas de investigación que han permitido implantar en algunas CCAA sistemas de vigilancia. Entre otros cabe citar los siguientes:

- RTA 2005-00164 “Estudio de las principales virosis de las abejas melíferas y análisis de riesgo”. Subprograma nacional de recursos y tecnologías agrarias en coordinación con las CCAA. Duración:2005-2008
- INIA RTA2005-2012 “Debilitamiento y mortalidad de las colmenas en las principales zonas de producción apícola. Factores epidemiológicos”. Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. Duración: 2005-2007
- MAPYA API06-005-COORD.-1 “Epidemiología y diagnóstico de las enfermedades víricas de las abejas”. Duración 2006-2008
- INIA RTA2008-00020-C02-01 “Monitorización de las enfermedades apícolas para la detección de alertas y riesgos sanitarios. Enfermedades infecciosas y parasitarias”. Duración: 2008-2011
- JCCM PAI09-0022-1264 “Estudio de las patologías apícolas de mayor prevalencia en Castilla-La Mancha. Significado epidemiológico” Duración_ 2009-2012.
- Proyecto RTA2013-00042-C10:” Evaluación holística de factores de riesgo en abejas melíferas y polinizadores silvestres. Situación en España “. Duración: septiembre de 2014 - septiembre de 2019.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA PRESENTADO.

5.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Los principales objetivos este programa de vigilancia son los siguientes:

- Armonizar los procedimientos de vigilancia activa para conseguir una estimación apropiada de las pérdidas de colonias de abejas a nivel nacional.
- Apoyar la implementación de los estudios de prevalencia sobre las enfermedades prioritarias de las abejas con el objetivo de estimar la incidencia siguiendo procedimientos armonizados que utilicen indicadores epidemiológicos comunes a nivel nacional.

5.2 MARCO LEGAL EN MATERIA DE SANIDAD APÍCOLA

5.2.1 PREVENCIÓN, LUCHA, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES

La base legal que delimita la responsabilidad de la lucha contra las enfermedades en España está basada en los preceptos recogidos en la **Constitución Española**. Dicha norma, reserva a las CCAA la competencia exclusiva en agricultura y ganadería, de acuerdo con la ordenación general de la economía (Art. 148.1. 7ª), mientras que la Administración General del Estado tiene la competencia exclusiva sobre las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica (Art. 149.1. 13ª).

La adhesión en 1986 de España a la Comunidad Económica Europea (CEE) y tras la firma del Tratado de la Unión Europea (UE) en 1992, se ha producido una cesión de soberanía en materia de sanidad animal, de forma que se está incorporando la normativa de la Unión Europea al acervo normativo de España.

La norma de mayor rango en materia de sanidad animal la constituye la **Ley 8/2003**, de 24 de abril, de Sanidad Animal, existiendo normativa de menor rango constituida por Reales Decretos que tratan sobre la declaración obligatoria de las enfermedades o la creación del Sistema de Alerta de Sanidad Veterinaria, así como normativa específica para diferentes enfermedades.

En España el **Real Decreto 608/2006**, establece y regula un Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel, que tiene por objeto el establecimiento y la regulación, con carácter básico, de un *Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel (Apis mellifera)*, de aplicación en todo el territorio nacional.

Este real decreto establece medidas específicas en función del tipo de enfermedad. Para el caso de la **Varroosis** las actuaciones a realizar son las siguientes:

- a) Se realizará, al menos, un tratamiento obligatorio al año, con el contenido del anexo II.

- b) En caso necesario se podrá realizar un nuevo tratamiento en otras épocas, diferentes a las establecidas en el anexo II, en cuyo caso deberá efectuarse con las mismas pautas indicadas en el tratamiento obligatorio y previa notificación por parte del apicultor.

Para **otras enfermedades** de las abejas de la miel distintas de la varroosis se organizará, como mínimo, una vigilancia permanente que permita conocer la prevalencia de las enfermedades y su variación con el fin de que, una vez detectada la enfermedad, se adopten las medidas sanitarias adecuadas en lo referente a tratamiento y profilaxis, que variarán en función de la patología diagnosticada.

Las CCAA o las Ciudades de Ceuta y Melilla pueden establecer programas de erradicación contra determinadas enfermedades exóticas o de alta patogenicidad de entre las previstas en el anexo I: Loque americana (*Paenibacillus larvae*), Tropilaeptosis (*Tropilaelaps spp*) y Aethinosis (*Aethina tumida*) a cuyo efecto podrán definir aquellas áreas, cuyas dimensiones mínimas serán el ámbito geográfico de una agrupación de defensa sanitaria apícola o unidad veterinaria local, que puedan formar parte del programa de erradicación que, entre otras medidas, contemple la destrucción obligatoria de las colonias de abejas y, en su caso, de las colmenas.

Todas las explotaciones apícolas existentes en dicha área, o las colmenas que entren en ésta, estarán obligadas a someterse al mencionado programa.

5.2.2 MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS EN MATERIA DE NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA.

La declaración oficial de las diferentes enfermedades que afectan a las abejas se efectúa de conformidad con lo dispuesto en el **Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2002 de la Comisión de 7 de diciembre de 2020** por el que se establecen normas de desarrollo del Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo relativas a la notificación a la Unión y al envío de informes a la Unión sobre enfermedades de la lista, al sistema informático de información, así como a los formatos y los procedimientos de presentación y envío de informes relacionados con los programas de vigilancia y erradicación de la Unión y con la solicitud de reconocimiento del estatus de libre de enfermedad. En relación con las enfermedades de las abejas sometidas a declaración obligatoria, se recogen en el Anexo I:

- Ácaro ***Tropilaelaps spp.***
- Pequeño escarabajo de la colmena (***Aethina tumida***)

Ambas son de notificación en conformidad con el artículo 3, apartado 1, letra a), y con el artículo 3, apartado 2, letra a): notificación inmediata de focos primarios, y notificación semanal de focos secundarios ocurridos la semana anterior.

- Infestación de las abejas melíferas por ***Varroa spp*** (Varroosis), de notificación en conformidad con el artículo 3, apartado 1, letra c), y con el artículo 3, apartado 2, letra c): notificación inmediata de focos primarios cuando ocurran en EM/zonas/compartimentos libres, y notificación semanal de focos secundarios ocurridos la semana anterior

cuando ocurran en EM/zonas/compartimentos libres (ninguno de los casos se corresponde con España).

Enfermedades de declaración obligatoria a la OIE: Se notificarán todas las enfermedades del Anexo I de forma:

- **Inmediata (focos primarios):**
 - Aparición por primera vez en país, zona o compartimento.
 - Reparición.
 - Enfermedades endémicas:
 - Aparición de una cepa nueva.
 - Cambio de distribución o epidemiología.
 - Aparición en un nuevo tipo de hospedador.
- **Semanalmente (focos secundarios).**
- **Semestralmente.**

5.2.3 COMERCIO INTRACOMUNITARIO E IMPORTACIÓN DE CIERTAS ESPECIES DE ABEJAS.

En este ámbito resulta de aplicación, para el **movimiento intracomunitario** el Reglamento **delegado (UE) 2020/688 de la Comisión** de 17 de diciembre de 201 por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a los requisitos zoonosanitarios para los desplazamientos dentro de la Unión de animales terrestres y de huevos para incubar. Sección 2: Abejas melíferas y abejorros, Artículo 48.

Para las **importaciones desde 3º países:**

Reglamento delegado (UE) 2020/692 de la Comisión, de 30 de enero de 2020, que completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a las normas para la entrada en la Unión, y para el desplazamiento y la manipulación tras la entrada, de las partidas de determinados animales, productos reproductivos y productos de origen animal. En el Título 4 se establecen las condiciones generales y específicas para la introducción de determinadas especies de abejas en la Unión Europea (*Apis mellifera* y *Bombus spp*) en relación con la presencia de loque americana, el pequeño escarabajo de la colmena (*Aethina tumida*) y el ácaro *Tropilaelaps spp*.

5.2.4 MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS CON RELACIÓN AL REGISTRO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS Y A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ANIMALES

Todas las explotaciones apícolas deberán estar registradas de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, que establece y regula el Registro General de Explotaciones Ganaderas.

Las disposiciones legislativas en materia de identificación de colmenas se encuentran en el Real Decreto 209/2002, de 22 de febrero, por el que se establecen las normas de ordenación de las explotaciones apícolas que permite, de forma rápida, conocer la explotación a la que pertenecen.

5.2.5 NORMAS RELATIVAS A LOS DESPLAZAMIENTOS DE ANIMALES

Los movimientos de colmenas se realizan bajo control veterinario, tal como se establece en el Real Decreto 209/2002, que permite practicar la trashumancia por todo el territorio nacional siempre que se cumplan los requisitos sanitarios y de documentación regulados en el Real Decreto.

5.2.6 COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

La Comisión publicó la **Directiva 2010/21/UE** de la Comisión, de 12 de marzo de 2010, por la que se modifica el anexo I de la Directiva 91/414/CEE, por lo que respecta a las disposiciones específicas relativas a la clotianidina, el tiametoxam, el fipronil y el imidacloprid, en la que se establece la obligación de llevar a cabo programas de seguimiento de estas sustancias activas para verificar la exposición real de las abejas a las mismas.

La actividad de seguimiento o monitorización a que obliga la Directiva 21/2010/UE no es susceptible de ningún tipo de financiación europea, ni está sujeta a indicaciones metodológicas, requisitos de ejecución, ni información de resultados.

5.3. ÁREAS CUBIERTAS POR EL PROGRAMA DE VIGILANCIA

La población de estudio serán todas las colmenas situadas en territorio nacional.

La **unidad epidemiológica** en la que estará basado el programa de vigilancia será el colmenar.

En la **tabla 2** se recoge el censo de las explotaciones apícolas, así como el número de colmenas y colmenares estimados estratificado por CCAA. Se ha estimado que en cada colmenar puede existir un número medio de unas 25 colmenas.

CCAA	Censo de explotaciones	Censo de colmenas	Estimación de colmenares
Andalucía	5.349	595.571	23.823
Aragón	1.569	124.483	4.979
Principado de Asturias	1.893	53.474	2.139
Illes Balears	643	12.192	488
Canarias	1.253	33.278	1.331
Cantabria	366	17.213	689
Castilla-La Mancha	2.406	208.950	8.358
Castilla y León	5.950	449.121	17.965
Cataluña	2.023	122.421	4.897
Extremadura	1.750	662.123	26.485
Galicia	4.663	197.577	7.903
Madrid	511	25.186	1.007
Región de Murcia	746	13.791	552
Comunidad F. Navarra	597	118.889	4.756
País Vasco	1.149	16.553	662
La Rioja	448	29.918	1.197
Comunidad Valenciana	2.517	352.849	14.114
Total	33.833	3.033.589	121.344

Tabla 2: Censo de Explotaciones y colmenas. Estimación del número de colmenares. Fuente: Registro General de Explotaciones Ganaderas (REGA). Elaboración: S.G. Producciones Ganaderas y Cinegéticas. Agosto 2020

5.4. PATÓGENOS Y FITOSANITARIOS OBJETO DE VIGILANCIA

En términos de importancia a nivel de prevalencia y daño potencial conocido sobre las colonias de abejas se han considerado los siguientes patógenos:

- Un escarabajo predador: ***Aethina tumida***, que no está presente en España, y 2 ácaros ectoparásitos: ***Varroa destructor*** y ***Tropilaelaps spp*** (*T. clarae*, *T. Mercedesae*). Este último tampoco está presente en España.
- Dos hongos: ***Nosema apis*** y ***Nosema ceranae***.
- Dos bacterias: ***Paenibacillus larvae***, agente causal de la Loque americana y ***Melissococcus plutonius***, agente causal de la Loque europea.
- **Tres virus** que se sabe que inducen pérdidas de colonias de abejas sin necesidad de estar asociados a otros patógenos: **virus de la parálisis crónica** (CBPV) o asociados a ***V. destructor*** como el **virus de la parálisis aguda** (ABPV) y el **virus de las alas deformadas** (DWV).

Aethina tumida y ***Tropilaelaps spp*** no están aún presentes España.

En Europa, durante año 2004 se describió en Portugal en un foco muy localizado, dos larvas inmaduras, en 122 cajitas de reinas para núcleos de dos colmenares en Alentejo provenientes de Tejas- USA y, atendiendo a las indicaciones de las autoridades competentes fue erradicado. Por otro lado, el 19 de septiembre de 2014 en Italia se detectó un primer foco de *Aethina tumida*, de origen desconocido. Desde esa fecha se han detectado un total de 134 focos hasta el 1 de septiembre de 2021, con 11 focos notificados en 2020 y hasta el momento 5 focos en 2021 (en la región de Calabria), por lo que es necesario seguir alerta ante el riesgo de entrada de esta enfermedad.

Se trata de enfermedades de notificación obligatoria, habiéndose establecido un marco legislativo europeo que obliga a la realización de controles en la importación de material apícola, que se espera ayuden a evitar o reducir el riesgo de introducción de éstas. La definición de caso para los patógenos que son objeto de vigilancia *está recogida en el “Protocolo del Programa de Vigilancia de las Enfermedades de las Abejas”*

Finalmente, para dar cumplimiento al **Reglamento de Ejecución (UE) nº 485/2013 de la Comisión** de 24 de mayo de 2013 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 en lo relativo a las condiciones de aprobación de las sustancias activas clotianidina, tiametoxam e imidacloprid, y se prohíben el uso y la venta de semillas tratadas con productos fitosanitarios que las contengan, y en el que se estable la obligación de que se pongan en marcha programas de seguimiento para verificar la exposición real de las abejas al imidacloprid, clotianidina y tiametoxam en zonas comúnmente utilizadas por las abejas para libar o por apicultores, cuando y según proceda, la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad ha decidido incluir la vigilancia en este programa de al menos las sustancias activas señaladas por el reglamento con posibilidad de abrir el estudio a otros principios activos de interés.

5.5. ESTRATEGIA DE MUESTREO Y PROCEDIMIENTO

5.5.1. ESTRATEGIA DE MUESTREO

El muestreo que se llevará a cabo será estratificado, a nivel de Comunidad Autónoma. El número de colmenares a investigar será distribuido proporcionalmente al número de colmenares estimados en cada Comunidad Autónoma.

1. La selección de las colmenas a muestrear se realizará en dos etapas:
 - a. Selección del colmenar:
 - i. Al menos 2/3 de los colmenares se seleccionarán de nuevo al azar.
 - ii. 1/3 de los colmenares podrán ser seleccionados de los colmenares que participaron durante el **programa 2022-23**.
 - iii. Se descartarán apiarios con un número igual a una colonia de abejas.
 - b. Una vez seleccionado el colmenar se realizará un muestreo aleatorio de las colmenas presentes en el colmenar con el fin de detectar la presencia de los patógenos que son objeto de vigilancia. Este muestreo se realizará sobre un número de colmenas de manera que permita detectar con un nivel de confianza del 95% la presencia de algún patógeno si su prevalencia es al menos del 20%. El número de colmenas que deberán ser inspeccionadas variará en función del número de colmenas que haya en el colmenar (ver tabla 3).
2. Búsqueda de parásitos artrópodos exóticos. En los colmenares seleccionados se investigará la presencia de factores de riesgo asociados a *Aethina tumida* y de *Tropilaelaps spp*: colmenares de explotaciones que importen reinas de terceros países (riesgo de *Aethina tumida* y de *Tropilaelaps spp*) y colmenares próximos a puertos y aeropuertos (riesgo de *Aethina tumida*). Aquellos colmenares que presenten algún factor de riesgo serán objeto de una vigilancia intensificada.
3. Las colmenas de los colmenares objeto de estudio estarán identificadas de acuerdo con las normas recogidas en el Real Decreto 209/2002 por el que se establecen las normas de ordenación de las explotaciones apícolas. Adicionalmente, se marcarán de forma visible e indeleble, de manera que en todo momento puedan identificarse individualmente aquellas que han sido objeto de muestreo. Este marcado adicional, deberá realizarse al menos en la cámara de cría de la colmena. Se debe evitar la repetición de números de identificación. Para asegurar la trazabilidad de las colmenas muestreadas, es de gran importancia no separarlas del mismo grupo una vez hayan sido muestreadas.
5. El seguimiento de los colmenares seleccionados para el estudio que sean objeto de trashumancia se realizará de acuerdo con el artículo 11 del Real Decreto 209/2002, que permite la trashumancia en todo el territorio nacional siempre que se cumplan los requisitos sanitarios y de documentación regulados en el mismo. Además, establece el procedimiento de comunicación entre CCAA:

Los apicultores que realicen trashumancia fuera del ámbito de su comunidad autónoma podrán realizarla comunicando a la autoridad competente de la comunidad autónoma donde radique el registro de su explotación, con una antelación mínima de una semana sobre la fecha de comienzo del primer movimiento de colmenas, el programa de traslados previsto para los tres meses siguientes, indicando municipio o comarca, provincia y fecha prevista en que van a producirse los mismos.

- i) Esta comunicación, una vez visada por la autoridad competente, deberá adjuntarse al documento de explotación apícola y trashumancia y acompañar a las colmenas en sus desplazamientos. Contendrá, al menos, los siguientes datos:
 - a) Fecha prevista de inicio de los traslados.*
 - b) Número de colmenas trasladadas.*
 - c) Lugar de origen de las colmenas.*
 - d) Lugar de destino de las colmenas.*
 - e) Conformidad con firma del veterinario oficial y sello de la unidad veterinaria.**
- ii) Cualquier alteración posterior a la comunicación del programa de traslados previsto, que suponga un cambio en la comunidad autónoma de destino, será comunicada por el apicultor asimismo a la autoridad competente de origen, inmediatamente o, como máximo, cuarenta y ocho horas después de que se haya producido el mismo.*
- iii) Las autoridades competentes del lugar de origen transmitirán, en el plazo más breve posible, a la autoridad competente del lugar de destino los programas de traslados que les afecten, así como las incidencias o alteraciones al programa que se hayan producido.*
- iv) Durante el transporte, las colmenas deberán ir con la piquera cerrada, y, si van con la piquera abierta, cubiertas con una malla o cualquier otro sistema que impida la salida de las abejas*

Para garantizar un correcto seguimiento de los colmenares trashumantes, además de lo anterior, la CA de origen comunicará al coordinador del programa de vigilancia de la CA de destino y a la SG Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad dicho movimiento con la suficiente antelación con el objeto de que la CA de destino pueda programar la visita de inspección adecuadamente. Esa comunicación irá acompañada con los formularios de inspección que se hayan realizado en anteriores visitas. Tras la realización de la inspección la información recogida en el formulario se enviará a la CA de origen y a la SG Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

5.5.2. TAMAÑO DE MUESTRA

El número de colmenares a investigar deberá permitir al menos detectar una prevalencia del 15 % con un error del 5 % sobre una población total objeto de estudio de 100.000 colmenares.

Bajo estas suposiciones se estima que será necesario un tamaño de muestra de unos 205 colmenares distribuidos a nivel nacional. El número medio estimado de colmenas por colmenar se ha estimado en 25.

Por lo tanto, la distribución de los colmenares a muestrear en cada CA será proporcional al número de colmenares con los que cuente (**Tabla 3**).

CCAA	Nº Colmenares a muestrear	Total visitas 1ª y 2ª	Fracción de muestreo
Andalucía	44	88	21,3%
Aragón	10	20	4,8%
Asturias	2	4	1,0%
Baleares	0	0	0,0%
Canarias	2	4	1,0%
Cantabria	2	4	1,0%
Castilla-La Mancha	14	28	6,8%
Castilla y León	32	64	15,5%
Cataluña	8	16	3,9%
Extremadura	36	72	17,4%
Galicia	8	16	3,9%
Madrid	2	4	1,0%
Murcia	8	16	3,9%
Comunidad F. Navarra	2	4	1,0%
País Vasco	3	6	1,4%
La Rioja	2	4	1,0%
Comunidad Valenciana	32	64	15,5%
Total	207	414	100%

Tabla 3: Colmenares, visitas y porcentaje representativo del muestreo por CA

Una vez seleccionados los colmenares en cada una de las CCAA, el número de colmenas a muestrear viene determinado por el censo de colmenas del apiario (**Tabla 4**). Se deberá realizar una selección basada en un procedimiento simple aleatorio, en aquellas CCAA en los que el tamaño medio de apiario sea superior a 25 podrá utilizarse el número medio de colmenas por apiario siempre que sea conocido de manera que el muestreo sea lo más significativo.

Censo colmenas	Muestra 95/20
≤ 8	todas
9-10	8
11-20	10
21-30	11
31-60	12
>61	13

Tabla 4: Número de colmenas a muestrear en función del número de colmenas del colmenar

5.5.3. PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

Se llevarán a cabo 2 visitas a lo largo del programa para cada colmenar seleccionado. **Cada visita a todos los colmenares (visita 1, 2) se realizará en el intervalo de un mes.**

Las colmenas objeto de muestreo de los colmenares seleccionados serán sometidas a vigilancia durante toda la duración del programa de vigilancia.

Por cada visita a un colmenar se rellenará un formulario de inspección diferente según el orden de visita (1ª y 2ª) y predeterminado para todas las CCAA acerca de las condiciones de la colmena y posibles síntomas clínicos (Anexo I). En la parte superior de cada formulario se indicará de forma escrita y clara un código con un único número de identificación específico para el colmenar y las colmenas objeto de estudio.

Los datos recogidos se referirán a información básica sobre prácticas apícolas en la explotación/colmenar/colmena bajo vigilancia, observaciones clínicas y análisis de las muestras de las colmenas objeto de vigilancia.

La información práctica, las condiciones del colmenar, colmenas y observaciones clínicas, así como las muestras biológicas a recoger se llevará a cabo por personal específicamente formado utilizando el formulario de inspección.

- **La primera visita tiene como objetivo la valoración de las condiciones iniciales.**

Esta visita se realizará durante la estación otoñal (septiembre y octubre, preferentemente), antes del periodo invernal. Dada la diversidad climatológica a nivel nacional, cada CA definirá el mejor mes para la realización del muestreo.

Esta visita conllevará:

- La recogida de datos en el formulario de inspección predeterminado (ver anexo I) relativos a:

- Las prácticas apícolas, situación geográfica e información medioambiental.
 - El registro de número de colonias de abejas vivas y sanas y estimación de la prevalencia de algunos patógenos (al menos varroosis).
 - Observaciones clínicas, recogida y análisis de las muestras de colmenas objeto de estudio.
- La toma de muestras de **abejas adultas del interior de las colmenas** seleccionadas del colmenar, con independencia de la presencia de algún síntoma, para:
- La detección y cuantificación de tasas de infestación de *Varroa spp* (en las colonias seleccionadas de todos los colmenares seleccionados al azar).
 - El tipo de contenedor será establecido al comienzo del programa y la muestra se tomará simplemente por llenado de abejas (sin contar de forma exacta).
- Si se observara algún ácaro similar a las enfermedades exóticas, cualquier síntoma de enfermedad o de intoxicación en las colmenas muestreadas, se debe realizar un muestreo adicional siguiendo las instrucciones de la tabla 4 después de registrarlo adecuadamente en el formulario de inspección del colmenar.
- **La segunda visita tiene como objetivo la valoración de la mortalidad invernal y el estudio de la evolución de las tasas de parasitación por *Varroa spp*.**

Se llevará a cabo al final del invierno o principio de la primavera. Cada CA, dependiendo de sus características climatológicas, deberá de determinar el mes óptimo para la recogida de la muestra (febrero, marzo, abril).

Se llevará a cabo:

- Una recogida de datos en el formulario de inspección (Anexo I) que contendrá una descripción detallada de:
 - Las condiciones de cada colmena seleccionada del colmenar: número de colonias de abejas muertas o débiles, los incrementos de colmenas (compras, formación de enjambres) / detrimentos no causados por enfermedades (venta de colmenas) y otros cambios que hayan tenido lugar desde la visita anterior).
 - Información medioambiental.
 - Observaciones clínicas y toma de muestras, en su caso, de cada colmena.
- La detección y cuantificación de tasas de infestación de *Varroa spp* (en las colonias seleccionadas de todos los colmenares seleccionados al azar).
- En las colmenas objeto de estudio, si se observara algún ácaro similar a las enfermedades exóticas, cualquier síntoma de enfermedad o de intoxicación, se

debe realizar un muestreo tomando las muestras indicadas en la tabla 6 después de registrarlo adecuadamente en el formulario de inspección del colmenar.

5.5.4. MUESTRAS OBJETO DE INVESTIGACIÓN

Durante las visitas a los colmenares inspeccionados los especímenes que serán objeto de estudio serán:

- En el caso del muestreo sistemático:
 - Las muestras de elección son:
 - **Abejas adultas del interior de la colmena** examinada para la determinación de las tasas de infestación por *Varroa destructor*.
 - Tasa de infestación por *Varroa destructor*: 300 abejas próximas a cría sin opercular (1ª y 2ª visita).
- En el caso de las muestras sintomáticas: **adicionalmente** a las muestras sistemáticas en cada colonia de abeja con síntomas se tomarán muestras tanto de abejas adultas como de la cría y panal de polen (ver tabla 4). 1ª y 2ª visita.

Una parte de estas muestras se preservarán adecuadamente para posibles futuros análisis.

5.6. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

5.6.1. LABORATORIOS ENCARGADOS DE LA REALIZACIÓN DE LOS ANÁLISIS LABORATORIALES DE LAS MUESTRAS.

Los laboratorios que participarán en el programa de vigilancia son los siguientes

1. **LABORATORIOS DE LAS CCAA.** En estos laboratorios se llevará a cabo el análisis de las muestras sistemáticas que se recojan para la evaluación de las tasas de infestación por *Varroa destructor*.

2. **LABORATORIO CENTRAL DE VETERINARIA DE ALGETE.**

- a. **A este laboratorio se enviarán todas las muestras** clínicas o sintomáticas si durante las visitas a los apiarios seleccionados se detectasen síntomas de enfermedades.

A la atención de: Leticia Hernández Martínez
Jefa de Departamento de Patología de Abejas y Peces
Laboratorio Central de Veterinaria
MAPA
Ctra. M-106 pk 1,4
28110 Algete (Madrid)
Tel. +34 91 347 92 48
Fax. +34 91 347 37 78
e-mail: lhmartinez@mapa.es

En este laboratorio se llevarán a cabo los análisis de todas las muestras clínicas que se recojan a lo largo del programa.

3. **LABORATORIO ARBITRAL AGROALIMENTARIO DE ARAVACA**

- a. Se enviarán todas las muestras para los análisis para la investigación de sospechas de intoxicación por residuos de pesticidas.

A la atención de: Ana Belén Lozano Fernández y Javier Uruñuela
Laboratorio de Arbitral Agroalimentario de Aravaca.
Calle Aguarón 13.
Ctra. de A Coruña, Km. 10,700. 28023 Madrid
Teléfono: 91 347 49 43
e-mail: ablozano@mapa.es; jurunuel@tragsa.es

5.6.2. ANÁLISIS LABORATORIALES

Los análisis laboratoriales se llevarán a cabo de la siguiente manera:

- **Análisis sistemáticos en muestras sistemáticas**

Será obligatorio examinar una muestra de cada colonia de abejas bajo examen, en el laboratorio para la **detección y cuantificación de V destructor** (1ª y 2ª visita). Las muestras se identificarán, transportarán al laboratorio y preservarán siguiendo futuras instrucciones de tal forma que se garantice la trazabilidad.

El protocolo de análisis recomendado implicará el lavado de abejas adultas. Se seguirán los criterios de cuantificación que establecidos por el Laboratorio Europeo de Referencia para la Salud de las Abejas (tabla 5).

Este procedimiento se aprovechará también para la búsqueda de la presencia del ácaro **Tropilaelaps spp** y el escarabajo **Aethina tumida**.

➤ **Análisis en muestras sintomáticas**

Tendrán que llevarse a cabo análisis de laboratorio sobre las colmenas seleccionadas que presenten síntomas durante las visitas 1 y 2.

El registro de síntomas en el formulario de inspección servirá de base para la toma de decisiones respecto de los análisis de laboratorio que se deberán llevar a cabo, para enfocar adecuadamente la búsqueda de la presencia y/o cuantificación del patógeno sospechoso.

Los protocolos de los métodos específicos a utilizar se discutirán con los expertos en patología de abejas implicados en el proyecto de vigilancia con el objeto de decidir enfoques armonizados (tabla 5).

Enfermedad diana	Patógeno	Tipo de muestra	Inspección de la colonia de abeja	Método de laboratorio	Método de diagnóstico
Varroosis	<i>V. destructor</i>	Abejas adultas (cercanas al nido de cría) + Cría operculada	Observación de síntomas Observación macroscópica	Observación de síntomas, Observación macroscópica y recuento	Recomendaciones de EURL (lavado de abejas adultas)
Loque americana	<i>P. larvae</i>	Cría operculada con síntomas	Observación de síntomas	Diagnóstico bacteriológico <u>completado si fuera necesario por identificación molecular</u>	Recomendaciones de la OMSA (método validado por el EU-RL)
Loque europea	<i>M. plutonius</i>	Cría con síntomas	Observación de síntomas	Diagnóstico bacteriológico <u>completado si fuera necesario por diagnóstico molecular</u>	Recomendaciones de la OMSA (método validado por el EU-RL)
Nosemosis	<i>N. apis</i> <i>N. ceranae</i>	Abejas adultas con síntomas/ muertas/ del exterior de la colmena	Observación de síntomas	Observación microscópica Identificación molecular	Recomendaciones de la OMSA Si es positivo al microscopio, PCR siguiendo recomendaciones del EURL adaptadas de las recomendaciones de la OMSA
Parálisis crónica	CBPV	Abejas adultas con síntomas / muertas del exterior de la colmena	Observación de síntomas	Identificación molecular y cuantificación	RT-PCR siguiendo las recomendaciones del EU-RL
DWV	DWV	Abejas adultas de la colmena	Observación de síntomas	Identificación molecular	RT-PCR siguiendo las recomendaciones del EU-RL
ABPV	ABPV	Abejas adultas de la colmena	Observación de síntomas	Identificación molecular	RT-PCR siguiendo las recomendaciones del EU-RL
Aethinosis	<i>A. tumida</i>	Cría con síntomas/ miel/ celdas con	Observación de síntomas	Observación macroscópica/microscópica seguida si	Examen de la colmena siguiendo las recomendaciones de la OMSA (o adaptado). Si se encuentran (formas adultas, larvas o

		alimento para las abejas Escarabajos adultos o sus larvas	Detección (por colmena)	fuera necesario por identificación molecular	huevos) que evoquen a <i>A. tumida</i> durante el examen de la colmena, se llevará a cabo una identificación morfológica (adaptación de la OMSA) y molecular (procedimiento establecido por el EU-RL basado en publicaciones disponibles)
Tropilaelapsosis	<i>Tropilaelaps spp</i>	Cría con síntomas/ miel/ celdas con alimento para las abejas	Observación de síntomas	Observación macroscópica	Su algún ácaro sugiere la infestación por <i>Tropilaelaps spp</i> . a simple vista distinto de <i>V. destructor</i> durante el examen de la colmena, entonces es necesarias la identificación morfológica en el laboratorio seguida si fuera necesario por una identificación molecular (procedimiento establecido por el EU-RL basado en publicaciones disponibles)
		Diversos estadios del ácaro (principalmente adultos femeninos)	Detección durante el recuento de <i>Varroa</i> en el laboratorio Detección en la colmena	Observación macroscópica/microscópica seguida si fuera necesario por identificación molecular	
Intoxicación por fitosanitarios		Abejas adultas + panal con miel y polen	Observación de síntomas	Análisis químico para la detección del principio(s) activo sospechoso	Se seguirán las recomendaciones establecidas por el EU-RL para residuos de pesticidas en frutas y hortalizas

Tabla 5: Enfermedades objeto de estudio, tipo de inspección clínica y métodos de laboratorio y diagnóstico

5.7. REGISTROS, GESTIÓN DE DATOS E INTERPRETACIÓN

Todos los formularios de inspección de las dos visitas se enviarán escaneados a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Los datos obtenidos de los formularios de inspección (información básica relativa a las prácticas apícolas en la explotación, situación geográfica y medioambiental, condiciones de las colonias de abejas seleccionadas, observaciones clínicas, toma de muestras, etc.), análisis diagnósticos realizados y resultados de las muestras analizadas (sistemáticas y clínicas) de colonias de abejas objeto de estudio serán registrados APINET, base de datos desarrollada específicamente para este programa.

5.8 FORMACIÓN

Se han designado cuatro profesionales que actuarán como formadores y coordinadores de formación a nivel nacional (Pilar Fernández Somalo, Leticia Hernández Martínez, Sergio Bonilla García e Iratxe Pérez Cobo).

Todo el personal implicado en el programa deberá seguir los “Procedimientos Operativos Estándar” no sólo a nivel nacional sino también a nivel europeo.

En particular, es aconsejable realizar al menos una sesión específica centrada en un entrenamiento básico sobre las pautas a seguir en la realización de la inspección y de las enfermedades objeto de estudio tanto para las nuevas incorporaciones en relación a este programa de personal las CCAA e inspectores apícolas.

Toda la información y formación relativa al programa será transmitida al personal de las CCAA. Los coordinadores del programa en las CCAA deberán hacer llegar a su vez toda esta información a los inspectores veterinarios involucrados en las visitas.

Toda la información relativa al Programa de vigilancia sobre las pérdidas de colonias de abejas (programa, protocolos de trabajo, formularios de las visitas de inspección) y la formación asociada pueden consultarse en la página web del MAPA:

- <http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/otras-enfermedades-abejas/otras-enf-abejas.aspx>
- <http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/formacion/>

5.9. COMUNICACIÓN

La SG Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad realizará un informe final que será difundido a todas las CCAA y se colgará en la página Web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para su difusión pública.

- <http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/otras-enfermedades-abejas/otras-enf-abejas.aspx>

5.10. ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y PAPEL DE LAS AUTORIDADES IMPLICADAS EN LA SUPERVISIÓN Y EL CONTROL.

Coordinación central:

La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad es la encargada de la coordinación del programa de vigilancia, revisando periódicamente la evolución del Programa y proponiendo las modificaciones y cambios necesarios para el eficaz cumplimiento de los objetivos.

Coordinación autonómica:

Los responsables de la ejecución de este Programa son los Servicios competentes de las CCAA.

Para realizar el seguimiento y coordinación de las actividades contempladas en este Programa, las CCAA deberán remitir un informe a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad con los datos relevantes tras la realización de cada visita.

La organización del desarrollo del programa de vigilancia incluye los siguientes niveles:

1. Nivel autonómico, el Director Autonómico armoniza y controla la ejecución del programa de vigilancia en todas las provincias de la correspondiente comunidad autónoma.
2. Nivel provincial, a través coordinador provincial, que armoniza y controla las actuaciones de las distintas comarcas de la provincia.
3. Nivel comarcal, a través de los coordinadores especialistas y responsables de:
 - a) Supervisión de equipos de campo y veterinarios que participen en el programa
 - b) Reuniones con apicultores para preparar las visitas a los colmenares objeto de muestreo.
 - c) Coordinación con oficinas de las Consejerías a nivel comarcal.
4. Nivel de campo: existen equipos debidamente formados encargados de efectuar las encuestas sanitarias y la toma de muestras, bajo la dependencia directa de los coordinadores.

Para los equipos de veterinarios que ejecutan el programa a nivel de campo, ya sean entidades privadas o públicas (profesionales de ejercicio libre, empresas, servicios veterinarios proporcionados por sindicatos agrarios, cooperativas, A.D.S, etc.), la comunidad autónoma dispone de un protocolo armonizado escrito de inspecciones in situ sobre el trabajo realizado por los mismos.

6. NÚMERO DE COLMENARES, COLMENAS, VISITAS, EXÁMENES Y ANÁLISIS LABORATORIALES.

Número de total de colmenares y colmenas a visitar por cada CA, en la primera, segunda y tercera visita

El número de colmenares y colmenas objeto de muestreo en las dos visitas por cada CA queda reflejado en la **tabla 6**:

Tabla 6: nº de colmenares, nº de visitas, nº colmenas muestreadas por cada CA teniendo en cuenta una prevalencia estimada de 95/15

7. PERSONAL

Se cuenta con los recursos humanos especializados necesarios para desarrollar el programa de vigilancia.

8. MATERIAL Y EQUIPOS

Se dispone de todos los materiales y equipos necesarios para desarrollar el programa de vigilancia.

Para el muestreo se contará con automóviles para los desplazamientos, equipos de protección personal, materiales para el manejo de las colmenas (ahumadores, rasquetas, elevacuadros, cuchillos, etc.), contenedores y cajas para las muestras, neveras portátiles para el transporte de muestras al laboratorio.

Los laboratorios implicados en el programa de vigilancia cuentan con el equipo necesario para el desarrollo de los análisis (neveras, congeladores, estufas, termocicladores, stomachers, microscopios, autoclaves, cabinas de flujo laminar, baños de agua, etc.).

ANEXO I:

LÍNEAS GENERALES SOBRE LOS FORMULARIOS DE INSPECCIÓN QUE SON RELLENADOS POR EL PERSONAL ENCARGADO DE LAS VISITAS A LOS COLMENARES

Por cada colmenar se rellenará un formulario de inspección y visita. En la parte superior de cada formulario se indicará de forma escrita y clara un código con un único número de identificación específico para las colmenas objeto de estudio.

Se establecerá un sistema de identificación estandarizado que habrá que aplicarse de forma estricta para la identificación de cada explotación, colmenar y colmena implicada en el estudio.

El formulario recogerá información básica de la explotación apícola y del colmenar objeto de estudio:

- Localización de la explotación (unidad geográfica, medioambiente agrícola).
- Tipo de actividad (aficionado, profesional, tipo de producción- miel, polen, jalea real, otros).
- Razas de las abejas.
- Número total de colmenares y colmenas en el momento de la visita.
- Localización del colmenar (incluidas las coordenadas GPS).
- Caracterización medioambiental del colmenar.

En todos los formularios de inspección se recogerá la siguiente información:

- Fecha.
- Técnica y producto utilizado para el control de *V. destructor* y otras enfermedades.
- Cualquier tratamiento o manipulación específica (trashumancia, alimentación artificial, trampas de polen, enjambres, reposición de reinas).
- Fecha de la valoración de la condición del colmenar bajo examen y observaciones clínicas siguiendo una tabla.
- Se valorará la evolución de las condiciones del colmenar (número de colmenas nuevas creadas por partición de colonias o por otros métodos (compra, recogida de enjambres silvestres, etc.), número de colmenas fusionadas.
- Se valorará la estimación del número de colmenas en producción, débiles, muertas en cada visita a través de anotaciones en tablas específicas siguiendo criterios definidos. (se definirán más adelante).

Tipo de entrada	Detalle de la entrada	Visita 1	Visita 2
ID de la muestra	Información básica de la explotación apícola	X	
	Información básica de las abejas testadas (raza, origen de la reina)	X	
	Información básica del colmenar	X	
	Presencia de cualquier puerto o aeropuerto cercano al colmenar	X	
	Marca de las colmenas muestreadas	X	
Información ecológica asociada al colmenar	Caracterización medioambiental (modificaciones observadas en primavera, trashumancia)	X	X
Condiciones del colmenar objeto de estudio	Observaciones clínicas, se contarán las colonias de abejas muertas, débiles, u se contarán los incrementos o descensos de colmenas no debidos a enfermedades (partición, compra o venta de colmenas)	X	X
Material biológico para el análisis laboratorial	Para cada colmena identificada: una muestra de abejas adultas del interior de la colmena	X	
	De cada colmena con pérdidas y/o síntomas (*sólo se recogerán en caso de que se observe): muestra de abejas adultas/cría/parásitos (ácaros/escarabajos) dependiendo de las observaciones clínicas	*	*
Cambios experimentados de la visita 1 a la 2	Problemas de reinas, posible almacenamiento de mielada durante el invierno, alimentación suplementaria, control de <i>Varroa</i> , etc.		
	Fecha y localización de movimientos de trashumancia entre las visitas 1 y 2		

ANEXO II

COORDINADORES PARTICIPANTES

COORDINADORES PARTICIPANTES (orden alfabético)	ORGANISMO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA/MAPA	CONTACTO
Barroso Casillas Sara María	Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio de la Junta de Extremadura	saramaria.barroso@juntaex.es ; 92 400 22 24
Benito Acero Gema	Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Comunidad de Madrid	gema.benito@madrid.org ; 91 438 31 60
Bonilla García Sergio	SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	sbonilla@mapa.es ; 91 347 69 64
Cabeza Núñez Amparo	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía	amparo.cabeza@juntadeandalucia.es ; 955032536
Cáceres Garrido Germán	SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	gcaceres@mapa.es ; 91 347 41 32
De Castro Rodríguez Félix	Subdirección Xeral de Ganadería - Consellería do Medio Rural e do Mar - Xunta de Galicia	felix.de.castro.rodriguez@xunta.gal ; 981 544 710
Díaz Díaz Elena	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de Cantabria	diaz_e@cantabria.es ; 94 220 78 22
Escudero Mateo Joaquín	Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia	joaquin.escudero@carm.es ; 968 36 25 50
Fernández Calle Luis Miguel	Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León	ext-fercallu@jcyll.es ; 983 41 95 00 (ext: 801156)
Fernández Somalo Pilar	SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	mfsomalo@mapa.es ; 9 347 92 74
Fernández-Mardomingo Barriuso Francisco Javier	Consejería de Agro-ganadería y Recursos Autóctonos del Principado de Asturias	FRANCISCOJAVIE.FDEZ-MARDOMINGOBARRIUSO@asturias.org ; 985 105500 Extensión 15391

Guerrero Carvajal	Fátima	SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	fguerrero@mapa.es ; 91 347 1547
Hermosilla Cabrerizo	Joaquín	Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón	jhermosilla@aragon.es ; 97 671 45 58
Hernández Martínez	Leticia	SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	lhmartinez@mapa.es ; 91 3479248
Lázaro Pablo	Agustín	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de Cantabria	lazaro_a@cantabria.es ; 94 220 78 22
Madrid Escalante	Cristina Belén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía	cristinab.madrid@juntadeandalucia.es ; 662 97 61 44
Martínez Casas	M ^a Carmen	Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Comunidad Valenciana	martinez_marcas@gva.es ; 96 120 86 23
Mata Bagües	Almudena	Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de Castilla – la Mancha	amata@iccm.es ; 925286394
Oteiza Orradre	Pedro	Dpto. de Desarrollo Rural, Industria, Empleo y Medio Ambiente de la Comunidad Foral Navarra	pedro.oteiza.orradre@navarra.es ; 848-423931
Pérez Cobo	Iratxe	SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	iperezco@mapa.es ; 91 347 92 68
Porres Montoya	Salvador	Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población de La Rioja	sporres@larioja.org ; 941-291100 ext 35427
Romero González	Luis José	SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	ljiromero@mapa.es ; 91 347 83 51
Salvador Escalona	María José	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació Generalitat de Catalunya	mjose.salvador@gencat.cat ; 93 3046700
Vila Serena	Anna	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació Generalitat de Catalunya	avilas@gencat.cat ; 93 3046700

ANEXO III

REDES DE LABORATORIOS PARTICIPANTES

CCAA	Laboratorio	Dirección Postal	Teléfono	PERSONA DE CONTACTO DEL LABORATORIO (Dirección)	
				Nombre	Correo electrónico
Andalucía	LAPSA Huelva	C/ Prolongación Calle Rodeo s/n 21200 Arcena (Huelva)	600149870 697954408	M ^a Rosario López López	maria.lopez.lopez@juntadeandalucia.es labsa.aracena.agapa@juntadeandalucia.es
Andalucía	Coordinador de Laboratorios de Andalucía		697950756	Juan Jesús Osuna del Moral Matilde Trujillo Guerra	juanj.osuna@juntadeandalucia.es matildem.trujillo@juntadeandalucia.es
Andalucía	LAPSA Cádiz	Parque científico Tecnológico Agroindustrial de Jerez Avda. de la Innovación,5 11591- Jerez de La Frontera (Cádiz)	856586016- 671565406	Gloria López Jiménez	gloria.lopez.jimenez@juntadeandalucia.es
Andalucía	LAPSA Córdoba	Ctra. Madrid-Cádiz, Nal IVa- Km 395 14014 Córdoba	600146346/51 /2/3 Móvil: 670944423 Móvil del laboratorio: 600146347	Juan M. Gómez Pacheco	juanm.gomez@juntadeandalucia.es

Andalucía	LAPSA Granada	Camino del Jau, s/n 18320 Santa fe- Granada	600146546 600146550	Antonio Ortiz Martínez	antonio.ortiz.martinez@juntadeandalucia.es
Andalucía	LAPSA Jaén	Ctra. De Córdoba, s/n 23005 Cerro de Los Lirios (Jaén)	670945551 Móvil: 697954407	Milagros del Río	mariam.rio@juntadeandalucia.es
Andalucía	LAPSA Málaga	Ctra de Cártama, Km 12 Finca La Lira s/n 29591-Santa Rosalía (Málaga)	951920600	Gabriel Compañy	gabriel.company@juntadeandalucia.es
Aragón	Laboratorio Agroambiental	Avenida de Montañana, 930 50059-Zaragoza	976716940/64 80	Nicolás Abancéns Tejero	nabancens@aragon.es
Baleares	Laboratorio Sanidad Animal de Semilla (I.Balears)	c/Babieca nº2 Son Ferriol 07198 Palma de Mallorca (I.Balears)	971426172	Tomeu Martí	tmarti@semilla-caib.es
Canarias	Sanidad Animal del gobierno de Canarias	Carretera La Cuesta- Taco, nº94 38320 La Laguna (Santa Cruz de Tenerife)	922475574/5/ 928117558	Pedro Leláez Puerto	ppelpue@gobiernodecanarias.org calidadlaboratorio.ganaderia@gobiernodecanarias.org
Cantabria	Servicio de Laboratorio y control de Cantabria	C/ Peña Bejo s/n. 39011 Santander (Cantabria)	942332400	Gloria Gradillas Suarez (dirección) Baldomero Fernández Rabanillo (personal de contacto)	gradillas_mg@cantabria.es selyc@cantabria.es

Castilla La Mancha	Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo. IRIAF	C/Camino San Martín s/n, 19180 Marchamalo (Guadalajara)	949 885014	José Alberto Viñuelas de la Fuente	avinuelas@jccm.es secretaria.ciapa@jccm.es
Castilla y León	Laboratorio Regional de Sanidad Animal de Castilla y León (León)	C/ El Molino, 36 24193 Villaquilambre (León)	987287020-Ext.832246	Carmen Martínez Nistal	marnisca@jcy.l.es
Castilla y León	Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Soria	Polígono Industrial Las Casas, C/A Parcela 5B. 42005-Soria	975233906/Ext 871391	Mª del Rosario Rodrigo Martínez	rodmarmo@jcy.l.es
Castilla y León	Laboratorio de Sanidad Animal de Segovia	Ctra Arevalo s/n 40006 Segovia	921420131-Ext.862168	Cristina Bermejo Fernández	berfercr@jcy.l.es
Castilla y León	Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Burgos	Calle La Lora nº 2 09007 Burgos	947482047 Ext.821556	Emilia Pizarro Rodriguez	memilia.pizarro@jcy.l.es
Castilla y León	Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Salamanca	Ctra Carbajosa s/n 37008 Salamanca	923281963/Ext. 852622	José Antonio Corrales Jimenez	jantonio.corrales@jcy.l.es
Castilla y León	Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Valladolid	C/ Santuario, 14 47002 Valladolid	983414724	Joaquín Cermeño Giles	joaquin.cermeno@jcy.l.es ; cergiljo@jcy.l.es
Castilla y León	Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Ávila	Ctra. Burgohondo s/n 05002 Ávila	920355000-Ext. 811366	Natividad Moreno	morhera@jcy.l.es

Castilla y León	Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Zamora	Granja Florencia Carretera Villalazán - Peleagonzalo 49800 Toro- Zamora	980699447	Cristina Pérez del Amo	cristina.perezdelamo@jcy.es
Castilla y León	Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Palencia	Avda. de Viñalta s/n 34005-Palencia	979706096 Ext. 841541	Jesús Vicente González	vicgonje@jcy.es
Cataluña	CRSA-IRTA	Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Edifici CRSA s/n 08193 Bellaterra, Barcelona	934674040 ext 1719/ext 1763/1732	Natalia Majó Montse Ordoñez	natalia.majo@irta.cat montserrat.ordonez@irta.cat
Cataluña	Laboratorio de Sanidad Animal de Cataluña (Lérida)	Campus ETSEA Avda. Alcalde Rovira Roure, 191 25198 Lleida	973305479 933046700	Beatriz Aquilue Jordina Faurat	nuria.ribas@gencat.cat beatriz.aquilue@gencat.cat jfaurat@gencat.cat
Cataluña	Centre Sanitat Avícola Catalunya CESAC	Av. Castellvell, 32 43206-Reus (Taragona)	977958181	Ramón Jové Miró Mar Biarnés Suñé	rjovemiro@cesac.net mbiarnes@cesac.net
Comunidad de Madrid	Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria VISAVET	Avenida Puerta de Hierro s/n 28040 Madrid	913944033	Lucía de Juan Ferré	dejuan@ucm.es
Comunidad de Madrid	Laboratorio Regional de Sanidad Animal Madrid	Ctra.Guadalix de la Sierra (M-625) KM 1.8 28770 Colmenar Viejo (Madrid)	918461500/44 20	Juan Ángel Díaz de Tuesta García	juanangel.diazdetuesta@madrid.org

Comunidad Foral de Navarra	Laboratorio Agroalimentario de Navarra	C/ Serapio Huici s/n 31610 - Villaba (Navarra)	848427996 848427983	Elena San Miguel	me.sanmiguel.ibanez@navarra.es
Comunidad Valenciana	Unidad de Análisis de Sanidad Animal (Valencia)	Unidad de Análisis de Sanidad Animal Avda. Manuel Soto nº 18 46024 Valencia	962939001	María Gallardo Gómez	gallardo_mar@gva.es
Comunidad Valenciana	Centro de Calidad Avícola y Alimentación Animal de la Comunidad Valenciana-CECAV	C/ Nules, 16 12539-Alquerias del Niño perdido (Castellón)	964592387	Pablo Catalá	direccion@cecav.es
Extremadura	Laboratorio de Sanidad Animal de Zafra	C/ Extremadura s/n 06300 Zafra Badajoz	924175825/24	Jose Luis Gutierrez Murillo	joseluis.gutierrez@juntaex.es
Extremadura	Laboratorio de Sanidad Animal de Cáceres	C/ Arroyo Valhondo, 2 10080 Cáceres	927006423/8/ 5	Mª Joaquina Morales Santos	joaquina.morales@juntaex.es
Extremadura	Laboratorio de Sanidad Animal de Badajoz	Camino de Santa Engracia s/n Badajoz	924012242	Aurelia Reyes Galan	aurelia.reyes@gobex.es

Galicia	LASAPAGA Laboratorio de Sanidade e Producción Animal de Galicia - Apicultura-Lugo	Avda de Madrid, 77 27002 Lugo	982889627 606403010 982 889 632 (apicultura)	Manuel López Leizán Maura Fernández Díaz	manuel.lopez.leizan@xunta.es maura.fernandez.diaz@xunta.gal
La Rioja	Laboratorio Regional de La Rioja	Carretera Burgos Km 6 Finca la Grajera 26071 Logroño (La Rioja)	941291263	Mercedes Cancer López (dirección) Reyes Sánchez Pérez de Anda (responsable Programa Apícola)	lagrajera@larioja.org rsanchez@larioja.org
País Vasco	Laboratorio Agroambiental Fraisoro Diputación Foral de Guipuzkoa	Finca Fraisoro, s/n 20159 Zizurkil (Gipuzkoa)	943113610	Agurtzane Andueza Otaegi (Jefa de servicio) NAGORE BERANO	aandueza@gipuzkoa.eus
País Vasco	NEIKER	Parque Tecnológico Bizkaia Ed. 812 Berreaga kalea, 1 48160 Derio (Bizkaia)	944034300/68 8601537	Gorka Aduriz	gaduriz@neiker.eus
País Vasco	Laboratorio pecuario Eskalmendi Diputación Foral de Álava	Carretera de Azua, 4 01520 Arzubiaga (Álava)	945181613/Ext 51401	Guillermo Cardona Valencia	gcardona@araba.eus ; pecuario@araba.eus
País Vasco	Laboratorio de la Diputación Foral de Vizcaya (Laboratorio de Derio)	Laboratorio General de Agricultura de la D.F. de Bizkaia Parque Tecnológico. Ibaizabal bidea edificio 600- 48160 - Derio (Bizkaia)	944542035/FA X 944547548	Jefe del Servicio: IÑAKI ARRAZOLA Jefe de Sección: BLANCA OCABO	inaki.arrazola@bizkaia.eus blanca.ocabo@bizkaia.eus

Principado de Asturias	Laboratorio de Sanidad Animal Asturias	Travesía del Hospital 96, 33299 Gijón (Asturias)	985308471 (Dirección) 985327751 (ext. 820569) (programa apícola)	Javier Amado Fernández (dirección) Roberto Romero Merino (responsable Programa Apícola)	javier.amadofernandez2@asturias.org ROBERTO.ROMEROMERINO@asturias.org
Región de Murcia	Laboratorio Agroalimentario y Medioambiental de Murcia	Carretera de Mazarrón Km 2 s/n 30120 Murcia	968365600 968365611	Ginés López Martínez	gines.lopez4@carm.es