

ORDEN del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de de , por la que se efectúa una transferencia de crédito al Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) para la colaboración en la realización de actividades en materia de sanidad animal y vegetal durante el año 2019.

El Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, conforme a lo dispuesto en el Decreto 317/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, modificado por el Decreto 87/2018, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, tiene asignadas las competencias relativas a la mejora de la sanidad animal y vegetal y de la seguridad agroalimentaria, en particular la lucha contra los fraudes en la producción y comercialización agroalimentaria antes de su llegada al consumidor.

A la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario, a través del Servicio de Sanidad Animal y Vegetal, le corresponde la dirección, planificación, coordinación y supervisión, en materia de sanidad vegetal y animal.

Adscrito al Servicio de Sanidad Animal y Vegetal se encuentra el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV), unidad técnica que se encarga, entre otras, de la gestión de los planes de vigilancia y control de plagas y enfermedades de los vegetales, de la comercialización y utilización de los productos fitosanitarios y su evaluación, y del asesoramiento técnico al sector productor en materia de sanidad vegetal.

El aumento en los intercambios comerciales de material vegetal tanto entre países de la propia Unión Europea como con países terceros, ha hecho aumentar tanto la aparición de nuevas plagas y enfermedades como la virulencia con la que éstas afectan a nuestras producciones (*Xylella fastidiosa*, *Sharka*, teosinte, etc.). Ante estos escenarios, los productores se encuentran, en muchas ocasiones, desprovistos de mecanismos de protección frente a la aparición de estos agentes nocivos. La detección precoz y correcta identificación del agente causal, el conocimiento de sus aspectos epidemiológicos y la adopción de medidas preventivas adecuadas son, sin duda, las acciones más efectivas para evitar su introducción o, en su caso, minimizar su dispersión y los daños producidos. Esto permite ajustar de manera más precisa y efectiva la toma de decisiones sobre la idoneidad de los tratamientos o actuaciones a realizar, así como escoger el momento más adecuado para su aplicación. Por todo ello, y dado que el Departamento no cuenta en su plantilla con científicos y profesionales con un perfil de especialización en la lucha contra este tipo de plagas y al objeto de complementar la labor investigadora en las áreas de bacteriología, virología, malherbología, entomología y micología, resulta fundamental contar con el apoyo científico en el área de la sanidad vegetal del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA).

Asimismo la puesta en marcha de las Redes de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón, dentro de las medidas de cooperación del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2020, ha permitido crear una base de intercambio de información entre los agentes del sector agrario y la administración, siendo esta una de las herramientas fundamentales para asegurar la fitosanidad en Aragón durante los próximos años. A través de la creación de estas redes de vigilancia fitosanitaria se busca mejorar el conocimiento de la sanidad vegetal de los cultivos, adoptar de forma rápida las medidas adecuadas para su control así como establecer un nuevo modelo de comunicación inmediata a los productores sobre la situación de las plagas y enfermedades de tal forma que puedan recibir un adecuado asesoramiento.

Para ello es necesario contar con equipos de investigación que cuenten con el apoyo de técnicos de apoyo a la investigación y que estén especializados en las problemáticas

fitosanitarias de cada uno de los principales grupos de cultivos existentes en nuestra Comunidad Autónoma (cultivos extensivos, frutales, vid, olivo y hortícolas). En este sentido la Unidad de Sanidad Vegetal del CITA cuenta con personal investigador y técnico de apoyo de plantilla para la realización de parte de estas actividades, que se encargaría de reforzar, bajo la coordinación del CSCV, los trabajos de la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón de tal forma que se produzca una interacción inmediata entre los problemas fitosanitarios existentes y la investigación de los métodos, prácticas y estrategias a adoptar, como una red de alerta temprana que permita adoptar las medidas más adecuadas para dar cumplimiento a la legislación que rige este conjunto de materias. Para reforzar este servicio, es necesario contar con la contratación de cuatro técnicos especializados.

En desarrollo de estas actividades conjuntas por parte de este personal requiere de la utilización de instalaciones del CITA, lo que implica la necesidad de incurrir en gastos de funcionamiento y mantenimiento, por lo que estos serán tenidos en cuenta para su financiación por parte del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

Por otra parte, los vigentes Programas Nacionales de erradicación de la brucelosis bovina y de la brucelosis ovina y caprina, así como la Recomendación nº 4 del subgrupo de brucelosis bovina de la Task Force (SANCO/10114/2011), indican que en zonas libres de enfermedad (CCAA de prevalencia cero -cual es el caso para el ganado bovino en Aragón- o de baja prevalencia -cual es el caso de nuestro ganado ovino/caprino-), los animales que presentan una reacción positiva en las pruebas oficiales de diagnóstico no pueden considerarse como afectados por la brucelosis hasta que finalicen las investigaciones para el esclarecimiento de la sospecha ya que pueden estar afectados por el problema de las denominadas respuestas serológicas positivas falsas (RSPF) y, en consecuencia, deben ser sometidos a una investigación epidemiológica, serológica y bacteriológica adicional para descartar la presencia de brucelosis y clarificar las características epidemiológicas de dichas RSPF. El estudio de este problema requiere de herramientas de investigación y técnicas analíticas específicas, que no se encuentran disponibles en la rutina diagnóstica del Laboratorio Agroambiental del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, que es el centro encargado de la ejecución del diagnóstico oficial de la enfermedad.

Por ello, estas actividades se deben desarrollar a través de la Unidad de Producción y Sanidad Animal del CITA

La ley 2/2016 de 28 de enero de Medidas Fiscales y Administrativas de la comunidad autónoma de Aragón, mediante el artículo 50, modificó la ley 29 de 2002 de 17 de diciembre de Creación del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), añadiendo un nuevo apartado 4 en el artículo 1 a la citada ley con la siguiente redacción; “El Centro es un medio propio instrumental y servicio técnico de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y sus organismos públicos dependientes para la realización de los servicios esenciales relacionados con las funciones previstas en el artículo 3 de esta ley”, todo ello de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones aplicables al caso de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón, cuyo texto refundido se aprobó por Decreto Legislativo 1/2000, de 29 de junio, del Gobierno de Aragón.

Así pues, por razones de eficacia y disponibilidad de medios, se ha considerado adecuado y necesario que se realicen determinadas actividades por el CITA, para lo que se efectúa la correspondiente transferencia de crédito, al haber demostrado, hasta el momento, una acreditada experiencia y eficacia en el sector agroalimentario.

Por todo ello, resuelvo:

Primero.- *Objeto.*

1. Esta orden tiene por objeto efectuar, desde el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, la correspondiente transferencia de crédito al Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) para la colaboración en la realización de actividades en materia de sanidad animal y vegetal durante el año 2019.
2. Las citadas actividades en el ámbito de la sanidad vegetal son las siguientes:
 - a) Actividades de investigación y puesta a punto de métodos en el área de entomología: Estudio de nuevas estrategias para la aplicación de la gestión integrada de plagas, prospección, identificación, y seguimiento de plagas de cuarentena, vectores de enfermedades y otros insectos (fauna auxiliar) de especial interés, y elaboración de informaciones técnicas. Estas actividades se desarrollarán de forma transversal para todos los grupos de cultivos.
 - b) Actividades de investigación y transferencia en el área de malherbología: identificación de malas hierbas, optimización de técnicas de control, búsqueda de alternativas al uso de herbicidas como los métodos físicos, manejo de resistencias a herbicidas, control y seguimiento de especies arvenses invasoras. Estas actividades se desarrollarán de forma transversal para todos los grupos de cultivos.
 - c) Actividades de investigación y transferencia en el área de micología vegetal: identificación de enfermedades fúngicas, búsqueda de prácticas culturales que minimicen las afecciones fúngicas. Estas actividades se desarrollarán de forma transversal para todos los grupos de cultivos.
 - d) Actividades de investigación y transferencia en el área de la bacteriología y virología: desarrollo de técnicas microbiológicas y de diagnóstico rápido, caracterización molecular en el seguimiento de brotes de distintas enfermedades bacterianas y virales, evaluación de procedimientos de detección, estudios del microbioma en especies vegetales. Estas actividades se desarrollarán de forma transversal para todos los grupos de cultivos que puedan verse afectados por este tipo de enfermedades.
 - e) Gestión y análisis de datos (Big Data) de los seguimientos fenológicos y evolución de las plagas y enfermedades que son proporcionados por la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón (RedfAra).
 - f) Estudio e interpretación de los datos obtenidos por la RedfAra, para alcanzar conclusiones sobre estados epidemiológicos y evolución de las plagas, enfermedades y malas hierbas que puedan ser utilizados para la identificación de nuevas estrategias de lucha en materia de gestión integrada de plagas
 - g) Desarrollo, calibración y puesta en marcha de modelos predictivos que anticipen la evolución de plagas y enfermedades mediante la aplicación de diferentes técnicas, a partir de diferentes variables ambientales (bióticas y climáticas) y de los datos (Big Data) con que cuenta la RedfAra.
 - h) Transferencia al sector productivo aragonés de los resultados obtenidos por los equipos de investigación en materia de sanidad vegetal y, recíprocamente, recibir la problemáticas planteadas por el sector, a través de las ATRIAS, de tal forma que se produzca un flujo constante de información para la búsqueda de soluciones.

3. Las actividades en el ámbito de la sanidad animal son:

- a) La contrastación de la calidad diagnóstica (sensibilidad y especificidad) de la totalidad de los lotes de antígeno RB utilizados en la campaña oficial de saneamiento de la enfermedad en Aragón. Esto resulta imprescindible al tratarse de la prueba básica de diagnóstico sobre la cual pivotan todas las demás, y el CITA posee la colección de sueros “gold estándar” más adecuada para realizar dicha contrastación (que ha venido realizando ininterrumpidamente desde hace muchos años).
 - b) La preparación de todos los antígenos necesarios para realización de las pruebas complementarias de confirmación de la brucelosis ovina, caprina y bovina (objeto esencial de la campaña oficial de erradicación), así como para el diagnóstico de las infecciones por *B. ovis* en ganado ovino y *B. suis* en ganado porcino (ver más adelante), y su diferenciación de las RSPF
 - c) La identificación y tipificación de todas las cepas de *Brucella* que pudieran ser aisladas en la Comunidad Autónoma, y la confirmación bacteriológica de la totalidad de brotes ocurridos durante la campaña de erradicación en todas las especies domésticas (incluyendo la porcina), de acuerdo con lo establecido por la actual Legislación, que como hemos indicado antes, obliga al seguimiento epidemiológico de todos los animales que resulten positivos en las pruebas de diagnóstico.
 - d) La ejecución de todas las pruebas inmunológicas y bacteriológicas requeridas para el cumplimiento del obligatorio plan de seguimiento epidemiológico de la campaña de erradicación de la brucelosis de los rumiantes en Aragón, así como para la confirmación/descarte de la enfermedad en las granjas de ganado porcino (ver más adelante) que así determine el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.
 - e) La realización de todas aquellas pruebas especiales (directas e indirectas) para tratar de resolver el problema de las RSPF en todas las especies animales de interés en Aragón, y particularmente en todas aquellas ganaderías que presenten una reacción positiva inesperada en las pruebas diagnósticas oficiales
 - f) Preparación y supervisión de ensayos colaborativos para la validación anual de las pruebas diagnósticas de Difusión en Gel con antígeno rugoso de *Brucella ovis* 198 REO (HS) y antígeno liso (S/LPS-PP) de *Brucella melitensis* 16M que realiza el Laboratorio Agroambiental del Gobierno de Aragón en la Campaña de Control y Erradicación de la brucelosis bovina, ovina y caprina, y para el mantenimiento de su acreditación por la ENAC.
 - g) Ejecución de un plan de vigilancia activa frente a la brucelosis en ganado Porcino en Aragón mediante la realización de las pruebas serológicas adecuadas y clarificadoras de RSFP, en las ganaderías que presenten sintomatología compatible con la enfermedad y así lo soliciten al Laboratorio Agroambiental
4. Por Orden del Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, podrán ampliarse o reducirse las actividades indicadas en el punto 2 y que se detallan en el Anexo, así como acordar el cese en la realización de la totalidad o parte de las actuaciones objeto de esta orden, sin perjuicio de las posibles compensaciones que pudieran proceder a favor del CITA, con ocasión de las indicadas modificaciones.

Segundo.- Reserva de la titularidad.

1. La realización por el CITA de las actividades recogidas en el Anexo de la presente orden se desarrollan en el marco de principio de colaboración, de manera que no supone cesión de la titularidad de las competencias, ni de los elementos sustantivos de su ejercicio que el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad tiene atribuidas.
2. El Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad dictará los actos y resoluciones que se requieran para la correcta ejecución de dichas actividades y las instrucciones necesarias para el desarrollo y ejecución de esta orden.
3. El CITA y su personal técnico y administrativo tendrán la obligación de proporcionar a la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario todos los datos, cálculos, procesos y estudios elaborados con motivo de este trabajo, los cuales pasarán a ser propiedad de la misma, aún cuando el trabajo no se hubiera efectuado en su totalidad.

Tercero.- Obligaciones que asume el CITA.

1. El CITA está obligado a:

- a) Presentar a la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario, con periodicidad **cuatrimestral** una justificación de las actividades realizadas en el período, que se entregará, para su conocimiento y efectos oportunos, a los Jefes de Servicio competentes en cada materia. Esta justificación contendrá la relación de actividades realizadas y el porcentaje de crédito ejecutado, desglosado por conceptos de gasto, sobre el total previsto en esta orden. No obstante lo anterior, los responsables de la gestión Económica-Financiera designados por el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, tendrán a su disposición en todo momento información del estado actualizado de la contabilidad, así como del detalle pormenorizado de cada uno de los gastos imputados.

En caso de detectarse desviaciones, se llevarán a cabo, en su caso, los reajustes que determine la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario.

- b) Entregar a la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario un informe anual que contendrá una memoria descriptiva sobre las actividades realizadas y contendrá también el coste total de los trabajos realmente ejecutados y servirá para realizar los ajustes económicos precisos.
- c) Dedicar a las actividades objeto de esta orden las personas necesarias para atender íntegra y adecuadamente las actuaciones y trabajos propuestos. Además, deberá ejecutar, coordinar y supervisar los trabajos mediante personal técnico competente en materia de sanidad animal y vegetal y de seguridad y salud laboral o de la titulación que exija o aconseje la prestación de la actividad de que se trate.
- d) Poner a disposición del personal contratado los equipos y materiales necesarios.
- e) **En general, destinar todos los medios personales y materiales precisos para garantizar la adecuada ejecución de las actividades objeto de esta orden.**

2. Todas las obligaciones anteriores serán asumidas por el CITA, de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Anexo de esta orden.

Cuarto.- Supervisión, seguimiento y gestión administrativa.

La Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario supervisará el desarrollo de los contenidos comprendidos en el Anexo de la orden de transferencia, para garantizar el correcto desarrollo de las actuaciones realizadas.

Esta supervisión se llevará a cabo por el Jefe de Servicio de Sanidad Animal y Vegetal con el apoyo del CSCV en la parte correspondiente a las actividades relacionadas con la Sanidad Vegetal.

La Dirección técnica de los trabajos se llevará a cabo por el Jefe de servicio competente en cada materia.

Para la correcta ejecución de los aspectos económicos y técnicos de las actividades en materia de sanidad vegetal, se constituyen dos comisiones de seguimiento.

Por un lado la Unidad de Gestión Económica-Financiera que estará formada por el Director de gestión del CITA y por el Director del CSCV en lo referente a la sanidad vegetal y por el Jefe de Servicio de Sanidad Animal y Vegetal en lo que se refiere a la sanidad animal, que se encargarán del control económico e imputación de gastos de los trabajos realizados.

Por otro lado la Unidad de Gestión Técnica. En materia de sanidad vegetal estará formada por un representante técnico del CSCV y por el Jefe de la Unidad de Sanidad Vegetal del CITA. En materia de sanidad animal estará formada por un representante del Servicio de Sanidad Animal y Vegetal y un representante de la Unidad de Producción y Sanidad Animal del CITA.

Ambas unidades se reunirán de forma periódica al objeto de comprobar el correcto desarrollo de los trabajos, así como para plantear estrategias de publicidad, formación de los agentes del sector y transferencia de los resultados que se vayan obteniendo.

Quinto.- Contratación con terceros.

La contratación que precise realizar el CITA con terceros, a los efectos de la realización de las actividades objeto de esta orden, se efectuará conforme a lo que se disponga en la legislación vigente y, en particular, en materia de contratos de las Administraciones Públicas.

Sexto.- Recursos económicos.

1. Para la realización de las actividades relacionadas en el Anexo a esta orden, el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad acuerda la transferencia de financiación para el año 2019 al CITA por un importe máximo de TRESCIENTOS VEINTISEIS MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL EUROS (326.188 euros).

2. La transferencia de financiación para el año 2019 se efectuará con cargo a la aplicación presupuestaria 14030 G7161 440209 91002. *Transferencia a CITA. Investigación a sanidad animal y vegetal.*
3. Dicho importe total de 326.188 euros, se distribuirá durante 2019 del modo siguiente:
 - a) Actividades en materia de sanidad animal: 51.388 euros.
 - b) Actividades en materia de sanidad vegetal: 274.800 euros.
4. A los efectos del punto anterior, el CITA dispondrá de una contabilidad analítica, donde deberá reflejar en cada momento la situación económico-financiera del desarrollo del servicio y de cada una de las actividades programadas o de otras nuevas que puedan incorporarse.

Séptimo.- Forma de pago.

1. El pago de los trabajos realizados al CITA se efectuará mediante transferencias, de iguales cuantías y periodicidad **cuatrimestral**, resultante de dividir el importe de la cuantía máxima de esta transferencia, entre los doce meses del año.
2. Si el coste de los trabajos realmente ejecutados fuese inferior al presupuesto a que se refiere el punto anterior, el ajuste económico se producirá en las cuantías de las últimas transferencias del año en curso.
3. Si no se cumplen las finalidades para las que se concede la subvención, se procederá al reintegro del **importe percibido**.

Octavo.- Vigencia y Eficacia

Esta orden entrará en vigor en la fecha de su firma y su duración se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2019, produciendo efectos desde el día 1 de enero de 2019.

Zaragoza, a ...de de 2019

El Consejero de Desarrollo Rural
y Sostenibilidad,

JOAQUÍN OLONA BLASCO

ANEXO
ACTIVIDADES OBJETO DE LA PRESENTE ORDEN
A REALIZAR POR EL CITA EN MATERIA DE SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL

I - SANIDAD VEGETAL

Área de bacteriología y virología

1. Optimización de técnicas de muestreo y análisis para la detección de enfermedades bacterianas y víricas en plantas asintomáticas de vivero y en semillas.
2. Apoyo al CSCV en muestreos y análisis para la detección, identificación y caracterización de diferentes enfermedades bacterianas y víricas.
3. Estudio de técnicas de inoculación in planta que permitan evaluar las diferencias de sensibilidad varietal
4. Estudio de la ecología, capacidad de transmisión y estrategias de supervivencia de enfermedades bacterianas y víricas.
5. Puesta a punto de métodos moleculares de diagnóstico para diversas bacterias, virus y viroides fitopatógenos, tanto aquellos considerados de cuarentena en la UE como patógenos de calidad.
6. Mantenimiento de bases de datos que permitan la puesta a punto e incorporación al CSCV de las técnicas más novedosas de diagnóstico y detección, aplicables a los análisis rutinarios de muestras, con especial incidencia en bacterias de cuarentena.
7. Realización de revisiones bibliográficas periódicas para conocer aspectos epidemiológicos de las enfermedades bacterianas, víricas y viroidales de nueva introducción en Aragón.
8. Conservación y ampliación de la colección de bacterias y virus fitopatógenos que permitan al CSCV disponer de cepas de referencia bien caracterizadas

Área de Micología

9. Colaboración con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV) en el diagnóstico e identificación de agentes etiológicos asociados a patologías fúngicas de especial interés e incidencia en Aragón, en especial: enfermedades fúngicas (de etiología foliar principalmente) asociadas a los cereales de invierno, patologías de madera de frutales de pepita y hueso asociadas a especies de basidiomicetos lignícolas, enfermedades de origen fúngico asociadas a especies forestales y ornamentales de interés (en colaboración con la Unidad de la Salud de los Bosques) y micosis en especies hortícolas.
10. Caracterización de especies fúngicas asociadas a enfermedades de la madera de la vid: enfermedades fúngicas de la madera asociadas a plantas jóvenes y síndromes complejos de enfermedades fúngicas asociadas a viñedos maduros.
11. Ensayos de eficacia *in vitro* de sustancias fungicidas para el control de determinadas patologías fúngicas asociadas a cultivos y especies de interés agroalimentario en Aragón.
12. Ensayos de eficacia de tratamientos fungicidas para el control de enfermedades foliares en cereales de invierno en diversas parcelas experimentales en Aragón.
13. Colaboración con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV) en la planificación e impartición de diversos ciclos de conferencias sobre micosis de los cereales de invierno en Aragón y enfermedades asociadas a la madera de la vid en las zonas vitivinícolas agrupadas en las diferentes D.O. aragonesas y patologías relacionadas con las enfermedades de la madera y post-cosecha en frutales.

14. Conservación y ampliación de la colección de hongos fitopatógenos (micoteca) que permita disponer de una colección de microorganismos de interés fitopatológico (especies patógenas y antagonistas microbianos) de referencia bien caracterizados.

Área de entomología

15. Estudio de la eficacia y viabilidad de distintas estrategias de control biológico de cara a su integración en la gestión integrada de plagas en diferentes cultivos con interés para la comunidad autónoma de Aragón.
16. Estudios de eficacia de la aplicación de tratamientos invernales para el control de plagas que afectan a distintos cultivos de interés.
17. Estudios de biodiversidad en plantaciones de frutales.
18. Estrategias de control integrado de plagas en alfalfa: efecto de la interacción entre el manejo del cultivo y las características del paisaje.
19. Evaluación de la situación actual y posibles estrategias de control integrado de plagas de interés para la Comunidad Autónoma de Aragón.
20. Investigación e identificación de feromonas sexuales y de oviposición y evaluación de su empleo para formular productos para el control de la plaga de langosta mediterránea *Docostaurus maroccanus* y del saltamontes *Calliptamus wattenwylianus* (Orthoptera, Acridoidea) más respetuosos con el medio ambiente.
21. Identificación y reconocimiento del estado actual de las plagas de insectos más importantes y de la fauna auxiliar (parasitoides y depredadores) en los olivares de Aragón.
22. Colaboración en el plan de detección, seguimiento e identificación de insectos vectores de enfermedades potencialmente peligrosas, por ejemplo la *Xylella fastidiosa*, en Aragón: diseño de protocolos de muestreo, procesamiento de muestras y determinación de especies vectoras.
23. Asesoramiento en la resolución de consultas y apoyo científico al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal en materia de entomología, elaboración de informaciones técnicas y boletines fitosanitarios.
24. Colaboración con el CSCV en la realización de charlas y cursos sobre entomología y control de plagas para técnicos y agricultores.

Área de malherbología

25. Apoyo al CSCV en la atención a las consultas relativas a las malas hierbas: identificación de especies de malas hierbas y respuesta a los problemas concretos de falta de control.
26. Promover proyectos de investigación relacionados con el control de las malas hierbas con técnicas alternativas a los herbicidas.
27. Estudio de técnicas de control alternativas a los herbicidas en cultivos menores y agricultura ecológica, con el fin de reducir o eliminar la utilización de productos fitosanitarios.
28. Realización de actuaciones demostrativas con diferentes métodos de control (herbicidas, mecánicos o culturales) frente a especies especialmente problemáticas en Aragón, así como la divulgación de los resultados obtenidos en diferentes foros.
29. Seguimiento de focos de malas hierbas invasoras o emergentes con especial impacto para la agricultura de Aragón, evaluación y diseño de estrategias para su control y divulgación de la problemática que representan para mejorar su control y prevención.
30. Confirmación de casos de resistencias de malas hierbas a herbicidas.
31. Mantenimiento de un banco de semillas de especies sensibles y resistentes a los herbicidas para su utilización como referencia en los ensayos.

32. Mantenimiento de un herbario, de una colección de semillas y de plantas vivas de malas hierbas que sirvan para identificación de muestras, mantenimiento del banco de semillas, el estudio de su fenología, y para fines divulgativos.
33. Colaboración en la redacción del Boletín Fitosanitario de Avisos e Informaciones y la web del CSCV en aspectos de malherbología, así como mantenimiento de una mejora continua y puesta al día de la información que se ofrece.
34. Colaboración con el CSCV en la realización de cursos sobre identificación, manejo y control de malas hierbas.

Apoyo a la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón (RedfAra)

35. Apoyo técnico especializado en materia de sanidad vegetal para el mantenimiento de las cinco redes de vigilancia fitosanitaria de Aragón (cultivos extensivos, frutales, viñedo, olivar y horticolas).
36. Búsqueda de nuevas tecnologías e instrumentos precisos para el seguimiento de las plagas que faciliten la posterior toma de decisiones.
37. Comunicar de forma inmediata a los productores la situación de las plagas, enfermedades y malas hierbas.
38. Gestión y análisis de datos (Big Data) de los seguimientos fenológicos y evolución de las plagas y enfermedades que son proporcionados por la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón (RedfAra).
39. Estudio e interpretación de los datos obtenidos por la RedfAra, para alcanzar conclusiones sobre estados epidemiológicos y evolución de las plagas, enfermedades y malas hierbas que puedan ser utilizados para la identificación de nuevas estrategias de lucha en materia de gestión integrada de plagas
40. Desarrollo, calibración y puesta en marcha de modelos predictivos que anticipen la evolución de plagas y enfermedades mediante la aplicación de diferentes técnicas, a partir de diferentes variables climáticas y en base a los datos (Big Data) con que cuenta la RedfAra.
41. Transferencia al sector productivo aragonés de los resultados obtenidos por los equipos de investigación en materia de sanidad vegetal y, recíprocamente, recibir la problemáticas planteadas por el sector, a través de las ATRIAS, de tal forma que se produzca un flujo constante de información para la búsqueda de soluciones.

II - SANIDAD ANIMAL

42. La contrastación de la calidad diagnóstica (sensibilidad y especificidad) de la totalidad de los lotes de antígeno RB utilizados en la campaña oficial de saneamiento de la enfermedad en Aragón. Esto resulta imprescindible al tratarse de la prueba básica de diagnóstico sobre la cual pivotan todas las demás, y el CITA posee la colección de sueros “gold estándar” más adecuada para realizar dicha contrastación (que ha venido realizando ininterrumpidamente desde hace muchos años).
43. La preparación de todos los antígenos necesarios para realización de las pruebas complementarias de confirmación de la brucelosis ovina, caprina y bovina (objeto esencial de la campaña oficial de erradicación), así como para el diagnóstico de las infecciones por B. ovis en ganado ovino y B. suis en ganado porcino (ver más adelante), y su diferenciación de las RSPF.
44. La identificación y tipificación de todas las cepas de Brucella que pudieran ser aisladas en la Comunidad Autónoma, y la confirmación bacteriológica de la totalidad de brotes ocurridos durante la campaña de erradicación en todas las especies domésticas (incluyendo la porcina), de acuerdo con lo establecido por la actual Legislación, que

como hemos indicado antes, obliga al seguimiento epidemiológico de todos los animales que resulten positivos en las pruebas de diagnóstico.

45. La ejecución de todas las pruebas inmunológicas y bacteriológicas requeridas para el cumplimiento del obligatorio plan de seguimiento epidemiológico de la campaña de erradicación de la brucelosis de los rumiantes en Aragón, así como para la confirmación/descarte de la enfermedad en las granjas de ganado porcino (ver más adelante) que así determine el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.
46. La realización de todas aquellas pruebas especiales (directas e indirectas) para tratar de resolver el problema de las RSFP en todas las especies animales de interés en Aragón, y particularmente en todas aquellas ganaderías que presenten una reacción positiva inesperada en las pruebas diagnósticas oficiales.
47. Preparación y supervisión de ensayos colaborativos para la validación anual de la pruebas diagnósticas de Difusión en Gel con antígeno rugoso de *Brucella ovis* 198 REO (HS) y antígeno liso (S/LPS-PP) de *Brucella melitensis* 16M que realiza el Laboratorio Agroambiental del Gobierno de Aragón en la Campaña de Control y Erradicación de la brucelosis bovina, ovina y caprina, y para el mantenimiento de su acreditación por la ENAC.
48. Ejecución de un plan de vigilancia activa frente a la brucelosis en ganado Porcino en Aragón mediante la realización de las pruebas serológicas adecuadas y clarificadoras de RSFP, en las ganaderías que presenten sintomatología compatible con la enfermedad y así lo soliciten al Laboratorio Agroambiental.