

DIPUTACION  
GENERAL  
DE ARAGON

REGISTRO GENERAL DE CONVENIOS

Con esta fecha y de conformidad con el

Decreto 151/88, ha sido Incrito con

n.º 0.396 Hoja..... Capítulo.....

Folio..... el presente

Zaragoza a 10 de Mayo de 2004

El Encargado del Registro,

**CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DE ARAGÓN Y  
LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA:  
SEGUIMIENTO SANITARIO DE LA FAUNA CINEGÉTICA EN LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**



En Zaragoza, a 2 de diciembre de 2004

### REUNIDOS:

De una parte: El Gobierno de Aragón, representado en este acto por el Excelentísimo Sr. D. Alfredo Boné Pueyo, Consejero de Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y por el Excelentísimo Sr. D. Gonzalo Arguilé Laguarta, facultados para este acto por Acuerdo de Consejo de Gobierno de fecha 30 de noviembre de 2004.

De otra parte: La Universidad de Zaragoza, representada en este acto por D. Felipe Pétriz Calvo, Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza, nombrado por Decreto 110/2000, de 13 de junio, del Gobierno de Aragón, y con facultad suficiente para este acto en virtud de lo establecido en los Estatutos de la Universidad de Zaragoza aprobados por Real Decreto 1271/1985, de 29 de mayo.

### EXPONEN

El Convenio Marco entre el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza fomenta las actividades de cooperación entre ambas instituciones, estableciendo objetivos generales, entre los que se incluyen los específicos a desarrollar en el presente Convenio

El Decreto 37/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Medio Ambiente, establece que corresponde a la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente la dirección, planificación, coordinación y defensa de la caza.

El Decreto 302/2003, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Agricultura y Alimentación, establece que corresponde a la Dirección General de Alimentación del Departamento de Agricultura y Alimentación la dirección, planificación, coordinación y supervisión de los planes y programas en materia de sanidad animal.

La Ley 5/2002, de 4 de abril, de Caza de Aragón, en su artículo 59 se establece que el Gobierno de Aragón "adoptará las medidas necesarias para prevenir, comprobar, diagnosticar y eliminar epizootias y zoonosis". La Universidad de Zaragoza ha venido colaborando en esta línea de trabajo mediante diversas propuestas, al menos desde los años 80, que culminaron con la formalización de un primer Convenio con fecha 31 de octubre de 2001 y plazo de vigencia hasta el 31 de diciembre de 2003. Las tareas realizadas y los trabajos efectuados en colaboración han sido altamente satisfactorios para ambas partes.

En concreto, la colaboración con el Departamento de Patología Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, ha sido básico para la consecución de los objetivos de los trabajos efectuados.



Durante este tiempo las líneas de trabajo ya consolidadas son:

- Conocimiento del estado sanitario de las especies cinegéticas en Aragón.
- **Protocolo para el control sanitario del SARRIO** (*Rupicapra pyrenaica pyrenaica*) en las Reservas de Caza de Benasque, Los Circos, Viñamala y Los Valles (Huesca) de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, queratoconjuntivitis infecciosa, paratuberculosis, pestivirus, pasterelosis, sarna sarcóptica, otras parasitosis.
- **Protocolo para el control sanitario de la CABRA MONTESA** (*Capra pyrenaica*) en la Reserva de Caza de los Puertos de Tortosa y Beceite y en la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, tuberculosis, paratuberculosis, queratoconjuntivitis infecciosa, artritis-encefalitis caprina, sarna sarcóptica, otras parasitosis.
- **Protocolo para el control sanitario del CIERVO** (*Cervus elaphus*) en la Reserva de Caza de Montes Universales (Teruel) de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, tuberculosis, paratuberculosis, parasitosis varias.
- Seguimiento de procesos patológicos concretos y de la trascendencia de algunos diagnósticos en la fauna cinegética en diversos puntos de Aragón.

La utilidad práctica y la repercusión de los trabajos desarrollados hasta la fecha se encuentran sobradamente justificados y han tenido una favorable acogida entre los Técnicos de los Servicios Provinciales, los Agentes de Protección de la Naturaleza y el colectivo de cazadores. Así mismo ha tenido repercusión en otras Comunidades Autónomas, habiendo obtenido un notable reconocimiento técnico-científico.

Además el conjunto de tareas abordadas hasta ahora han permitido contribuir al establecimiento de una red de alerta sanitaria para la fauna silvestre en Aragón.

Las mejoras en la detección de las causas de mortalidad de los animales cinegéticos procedentes del medio natural y la integración de estos parámetros en la gestión de las Reservas de Caza ha supuesto un avance claro en la mejora de la gestión de las mismas.

En el momento actual es necesario mantener y mejorar el control sanitario de las especies cinegéticas de las Reservas de Caza; ampliar este conocimiento a los Cotos Sociales de Caza, igualmente administrados por la Diputación General de Aragón; y en la medida de lo posible, conocer el estado sanitario de la fauna cinegética de los cotos de caza en general.



Igualmente es preciso ya abordar el control sanitario de las granjas cinegéticas existentes en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón así como de los cotos de caza mayor cercados al amparo de anteriores normas cinegéticas.

Las posibles repercusiones que para la salud humana pueden tener determinadas enfermedades de las especies cinegéticas así como para la ganadería de renta, son incuestionables y justifican por sí solas la necesidad de mantener y mejorar el control sanitario de la caza en Aragón, cumpliéndose además el mandato legal recogido en el ya citado artículo 59 de la Ley de Caza de Aragón que establece que el Gobierno de Aragón "adoptará las medidas necesarias para prevenir, comprobar, diagnosticar y eliminar las epizootias y zoonosis".

En consecuencia, y dado que la suscripción del Convenio vigente desde el año 2001 al 2003, se ha revelado como una herramienta eficaz y ágil durante todo su periodo de vigencia para abordar las tareas antes enumeradas, se considera conveniente formalizar un nuevo Convenio, por un periodo de años mayor que el anterior, al objeto de dotar de la necesaria estabilidad presupuestaria a esta línea de trabajo de indudable interés no sólo por sus repercusiones directas (ocio, económicas) en la gestión de las poblaciones cinegéticas sino también por sus posibles repercusiones a la ganadería y sobre todo a la salud humana.

Por tanto las líneas de trabajo que deben mantenerse y mejorarse son las siguientes:

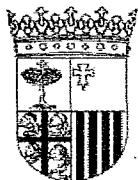
- Contribución al conocimiento del estado sanitario de las especies cinegéticas en Aragón.
- **Seguimiento sanitario del SARRIO** (*Rupicapra pyrenaica pyrenaica*) en las Reservas de Caza de Benasque, Los Circos, Viñamala y Los Valles (Huesca) de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, queratoconjuntivitis infecciosa, paratuberculosis, pestivirus, pasterelosis, sarna sarcóptica, y otros procesos que se estimen oportunos.
- **Protocolo para el control sanitario de la CABRA MONTESA** (*Capra pyrenaica*) en la Reserva de Caza de los Puertos de Tortosa y Beceite y en la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, tuberculosis, paratuberculosis, queratoconjuntivitis infecciosa, artritis-encefalitis caprina, sarna sarcóptica, y otros procesos que se estimen oportunos.
- **Protocolo para el control sanitario del CIERVO** (*Cervus elaphus*) en la Reserva de Caza de Montes Universales (Teruel) de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, tuberculosis, paratuberculosis, y otros procesos que se estimen oportunos.



- Conocimiento de las causas de muerte y seguimiento de procesos patológicos concretos, que por su trascendencia sanitaria y/o legal puedan tener una incidencia importante en la fauna cinegética

A estos objetivos se añadirán los siguientes:

- **Seguimiento sanitario de la CABRA MONTESA** (*Capra pyrenaica*): Intensificación del control a partir del presente año 2004, de la posible presencia de sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei*) en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- **Seguimiento sanitario del CIERVO** (*Cervus elaphus*): Incorporar a partir del año 2004 el control sanitario a la Reserva de Caza de la Garcipollera (Huesca) de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, tuberculosis, paratuberculosis, y otros procesos que se estimen oportunos.
- **Protocolo y seguimiento sanitario del JABALÍ** (*Sus scrofa*) en los Cotos Sociales de Caza: La Solana de Burgasé, Nueveciercos, Artaso y Sieso, Isín y Asún, La Pardina de Fanlo, Ainielle y La Guarguera (Huesca); Castelfrío y Mas de Tarín (Teruel); y Roita y los Landes, Alcañicejos-Las Hoyas (Zaragoza). A partir de 2005.  
**Procesos objeto de estudio:** tuberculosis, brucelosis, peste porcina, enfermedad de Aujeszky, síndrome respiratorio-reproductivo porcino, y otros procesos que se estimen oportunos.
- **Protocolo y seguimiento sanitario de la LIEBRE NORTEÑA** (*Lepus europaeus*) en las Reservas de Caza de Benasque, Los Circos, Viñamala, Los Valles, Garcipollera (Huesca), Cotos Sociales de Caza y Cotos de Caza en general de la Comunidad Autónoma de Aragón. A partir del año 2004.  
**Procesos objeto de estudio:** síndrome de la liebre parda europea, brucelosis, y otros procesos que se estimen oportunos.
- Coordinación y recogida de las especies cinegéticas conservadas congeladas en la "red de congeladores" de la Comunidad Autónoma de Aragón. A partir del año 2005.
- Control sanitario de granjas cinegéticas. A partir del año 2005.
- Control sanitario de Cotos de Caza mayor vallados y definición de protocolos sanitarios para el traslado de individuos a estas explotaciones. A partir del año 2005.
- Suministrar soporte técnico y científico en temas sanitarios para la gestión de los Cotos Sociales y Reservas de Caza del Gobierno de Aragón. Año 2004 en adelante



Por todo ello, las partes consideran de interés formalizar el presente Convenio de Colaboración con arreglo a las siguientes

### CLÁUSULAS

PRIMERA.- La Universidad de Zaragoza llevará a cabo los desarrollos de las actuaciones que se detallan en la Memoria Técnica anexa.

SEGUNDA.- Dichos trabajos serán abordados por el investigador principal, Dr. Daniel Fernández de Luco Martínez, quien nombrará el personal que necesite. Así mismo procederá a la adquisición de material inventariable necesario para la realización de los objetivos señalados.

TERCERA.- La Universidad aportará el personal de plantilla, o contratado, técnicos y equipamiento adecuados para los fines propuestos, así como los necesarios espacios físicos (despachos, laboratorios, etc.).

CUARTA.- El Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón financiará el presupuesto del proyecto a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Zaragoza con aportaciones que se distribuirán de la siguiente manera:

- Año 2004: 53.000 euros
- Año 2005: 64.000 euros
- Año 2006: 66.000 euros
- Año 2007: 68.000 euros

con cargo al concepto presupuestario 19.02.533.1.609 M.

QUINTA.- El Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón financiará el presupuesto del proyecto a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Zaragoza con aportaciones que se distribuirán de la siguiente manera:

- Año 2004: 12.000 euros
- Año 2005: 13.000 euros
- Año 2006: 13.500 euros
- Año 2007: 13.600 euros

con cargo al concepto presupuestario 14.04.716.1.607 A.

SEXTA.- Los pagos se realizarán mediante certificaciones sobre los trabajos realizados y se hará contra la aportación de la factura de la Universidad de Zaragoza- OTRI, con independencia de los demás justificantes y certificaciones que se exijan.



SÉPTIMA.- Se redactará una memoria anual que deberá ser remitida antes del 15 de Diciembre de cada año.

OCTAVA.- Salvo que se especifique lo contrario los datos generados por la ejecución del presente Convenio serán copropiedad del Gobierno de Aragón y de la Universidad de Zaragoza, pudiendo ser utilizados indistintamente con conocimiento mutuo por ambas Instituciones, siendo posible incorporar los logotipos del Gobierno de Aragón y de la Universidad de Zaragoza, previa su justificación y mediando la autorización correspondiente de la otra parte.

Tanto las persona físicas que participen en la ejecución del objeto del Convenio, como las dos partes que lo suscriben, dispondrán las medidas y cautelas necesarias tendentes a garantizar que los resultados del proyecto no sean objeto de una difusión o conocimiento tal que puedan hacer posible el aprovechamiento del mismo por terceros que no dispongan de autorización o título suficiente para ello.

En las posibles publicaciones que recojan los resultados científico y/o técnicos a que hubiere lugar, figurarán los nombres del equipo de investigadores participantes, así como el de la Universidad de Zaragoza y de los Departamentos de Medio Ambiente y de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón.

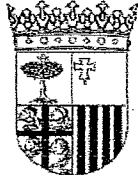
NOVENA.- La Universidad dejará operativos y disponibles para consulta y aprovechamiento la documentación técnica, bases de datos, informes y cualesquiera otros materiales generados en ejercicio del Convenio, en el formato y soporte que se le indique, con objeto de hacer plenamente aprovechables los resultados de la colaboración e informará con la periodicidad que le sea requerida acerca de todos los detalles que le sean solicitados. La Universidad creará y mantendrá un banco de sueros de las especies cinegéticas sobre las que haya trabajado.

DÉCIMA.- Se constituye una Comisión de Seguimiento que tendrá atribuida la función de vigilancia y control, resolviendo los problemas de interpretación y cumplimiento que pudieran plantearse respecto al convenio de colaboración.

La Comisión de Seguimiento tendrá también atribuida la decisión respecto a la copropiedad de los datos generados y determinará, en su caso, el grado de confidencialidad de los datos de cualquier índole.

En defecto de acuerdo se acudirá al orden jurisdiccional contencioso- administrativo.

La Comisión de Seguimiento estará formada por nueve miembros. Formarán parte de la misma en representación del Departamento de Medio Ambiente: el Director General del Medio Natural o persona en quien delegue, el Jefe de la Sección de Ordenación Cinegética y Piscícola, más un técnico a designar por la Dirección General del Medio Natural, que ejercerá las funciones de enlace y coordinación ejecutiva. En representación del Departamento de Agricultura y Alimentación: la Directora General de Alimentación, el Jefe de Servicio de Ordenación y Sanidad Animal y el Jefe de Sección de Programas Ganderos. En representación del Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza: uno de los investigadores del proyecto, el Director de la



Oficina de Transferencias de Resultados de Investigación y otro miembro del equipo de investigadores. La Comisión de Seguimiento será convocada cuando se estime conveniente. La iniciativa de la convocatoria corresponderá indistintamente al Director General del Medio Natural y al Director de la OTRI.

UNDÉCIMA.- Será causa de resolución de este Convenio el incumplimiento de los extremos especificados en el mismo

El incumplimiento de las cláusulas del Convenio por cualesquiera de las partes firmantes podrá dar lugar a la denuncia del mismo, estableciéndose un plazo de preaviso de un mes.

Tras la resolución del Convenio se procederá a valorar económicamente el trabajo realizado, en función de la fase en que se encuentre abonándose en la forma prevista en la cláusula Cuarta.

DUODÉCIMA.- El presente convenio entra en vigor el día de su suscripción, y su ejecución se desarrollará hasta el 31 de diciembre del 2007, día en el que concluirá su vigencia. Podrá prorrogarse el Convenio, previa aprobación del presupuesto necesario, y ampliación de los objetivos, suscribiéndose el oportuno instrumento por las partes.

DECIMOTERCERA.- El presente Convenio tiene carácter administrativo. En defecto de acuerdo de la Comisión de Seguimiento, las cuestiones litigiosas a que diera lugar la aplicación del mismo serán resueltas ante la jurisdicción contencioso administrativa.

De conformidad con lo estipulado, las partes suscriben el presente Convenio por duplicado en lugar y fecha indicados.

EL EXCMO. CONSEJERO DEL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Fdo.: Alfredo Boné Pueyo

EL EXCMO. CONSEJERO DEL  
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

Fdo.: Gonzalo Arguilé Laguarta

EL EXCMO. SR. RECTOR MAGNÍFICO DE LA  
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

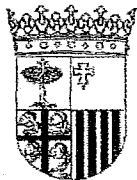
Fdo: Felipe Pétriz Calvo



# MEMORIA TÉCNICA

**CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DE ARAGÓN Y  
LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA:**

**SEGUIMIENTO SANITARIO DE LA FAUNA CINEGÉTICA EN LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**



## CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DE ARAGÓN Y LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA:

### SEGUIMIENTO SANITARIO DE LA FAUNA CINEGÉTICA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

El seguimiento de la incidencia de las enfermedades es imprescindible en la gestión de las poblaciones silvestres de las especies cinegéticas. Casos próximos como la enfermedad hemorrágica del conejo y la mixomatosis, la queratoconjuntivitis infecciosa del sarrío, la septicemia hemorrágica del ciervo (*Pasteurella multocida*), casos esporádicos como el síndrome de la liebre parda europea en un liebre norteña del Pirineo Oscense, o los brotes de tularemia (*Francisella tularensis*) acaecidos en Castilla-León, o que decir tiene el reciente brote de sarna sarcóptica en la cabra montesa (*Capra pyrenaica*) en la Reserva Nacional de Caza de la Muela de Cortes (Comunidad Valenciana), ponen de relieve que las enfermedades presentes en la fauna silvestre son un importante factor a considerar, desde el punto de vistas de zoonosis como en la dinámica de estas poblaciones.

La Ley de Caza de Aragón, en su artículo 59 establece que el Gobierno de Aragón "adoptará las medidas necesarias para prevenir, comprobar, diagnosticar y eliminar las epizootias y zoonosis".

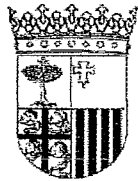
Los procesos morbosos interesan a la Administración Pública desde diferentes puntos de vista:

Determinados agentes patógenos, deben ser considerados como factores más o menos naturales que inciden en la dinámica poblacional de las especies silvestres. En ocasiones el número de bajas producido por una o varias patologías puede ser incluso superior al producido por el propio ejercicio de la caza.

Otras enfermedades son transmisibles de la fauna silvestre a los animales domésticos y viceversa. En este caso, las autoridades sanitarias deben conocer la existencia o no de reservorios silvestres de enfermedades contra las que ganaderos y Administración luchan mediante campañas de control del ganado doméstico.

No menos importante es el riesgo sanitario que puede suponer para el cazador-consumidor el aprovechamiento de animales silvestres enfermos. Tuberculosis y brucelosis son, en este sentido, dos enfermedades del máximo interés en lo que atañe a la salud pública.

El presente convenio permitirá mantener y mejorar el seguimiento sanitario que se viene realizando, merced a un anterior convenio, en el sarrío (*Rupicapra pyrenaica pyrenaica*), cabra montesa (*Capra pyrenaica*) y ciervo (*Cervus elaphus*), ampliándolo al desarrollo de un protocolo y seguimiento sanitario en el jabalí (*Sus scrofa*) y la liebre norteña (*Lepus europaeus*) en las Reservas y Cotos Sociales de Caza de la Comunidad



Autónoma de Aragón. También permitirá recoger información acerca del estado sanitario y de los factores de riesgo que afectan a las especies presentes en el medio natural y en nuestras Reservas y Cotos Sociales de Caza.

De los resultados que se vayan obteniendo no solo deberán extraerse conclusiones acerca del estado sanitario de la fauna cinegética de Aragón sino que deberán servir para un conocimiento más adecuado del estado sanitario de la fauna silvestre de nuestra Comunidad Autónoma.

## **OBJETIVOS**

### **A) Contribución al conocimiento del estado sanitario de las especies cinegéticas en Aragón y en particular de las especies de caza de Reservas de Caza y Cotos Sociales de Aragón, mediante**

- a) **Seguimiento sanitario del SARRIO** (*Rupicapra pyrenaica pyrenaica*) en las Reservas de Caza de Benasque, Los Circos, Viñamala y Los Valles (Huesca) de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, queratoconjuntivitis infecciosa, paratuberculosis, pestivirus, pasterelosis, sarna sarcóptica, y otros procesos que se estimen oportunos.
- b) **Seguimiento sanitario de la CABRA MONTESA** (*Capra pyrenaica*) en la Reserva de Caza de los Puertos de Tortosa y Beceite, con especial atención a la posible presencia de sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei*) en cotos de caza de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, tuberculosis, paratuberculosis, queratoconjuntivitis infecciosa, artritis-encefalitis caprina, sarna sarcóptica, y otros procesos que se estimen oportunos.
- c) **Seguimiento sanitario del CIERVO** (*Cervus elaphus*) en las Reservas de Caza de Montes Universales (Teruel) y Garcipollera (Huesca) de la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** brucelosis, tuberculosis, paratuberculosis y otros procesos que se estimen oportunos.
- d) **Protocolo y seguimiento sanitario del JABALÍ** (*Sus scrofa*) en las Reservas de Caza de Benasque, Los Circos, Viñamala, Los Valles, Garcipollera (Huesca) y Montes Universales (Teruel) y Cotos Sociales de Caza: La Solana de Burgasé, Nueveciercos, Artaso y Sieso, Isín y Asún, La Pardina de Fanlo, Ainielle y La Guarguera (Huesca); Castelfrío y Mas de Tarín (Teruel); y Roita y los Landes, Alcañicejos-Las Hoyas (Zaragoza), en la Comunidad Autónoma de Aragón.  
**Procesos objeto de estudio:** tuberculosis, brucelosis, peste porcina, enfermedad de Aujeszky, síndrome respiratorio-reproductivo porcino, y otros procesos que se estimen oportunos.



- e) **Protocolo y seguimiento sanitario de la LIEBRE NORTEÑA** (*Lepus europaeus*) en las Reservas de Caza de Benasque, Los Circos, Viñamala, Los Valles, Garcipollera (Huesca) y Cotos de Caza de la Comunidad Autónoma de Aragón.

**Procesos objeto de estudio:** síndrome de la liebre parda europea, brucelosis, y otros procesos que se estimen oportunos.

- f) Conocimiento de las causas de muerte y seguimiento de procesos y riesgos patológicos puntuales, que por su trascendencia sanitaria y/o legal puedan tener una incidencia importante en la fauna cinegética.
- g) Control sanitario de cotos de caza mayor vallados y definición de protocolos sanitarios para el traslado de individuos a estas explotaciones.

**B) Suministrar soporte técnico y científico en temas sanitarios para la gestión de los Cotos Sociales y Reservas de Caza del Gobierno de Aragón.**

**C) Control sanitario de granjas cinegéticas.**

**D) Contribuir a la creación y mantenimiento de una "red de alerta epidemiológica en fauna silvestre" en Aragón.**

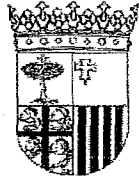
## **MATERIAL Y MÉTODO DE TRABAJO**

### **I. ORIGEN Y TOMA DE MUESTRAS**

La recogida de muestras se hará a partir de piezas de caza halladas muertas o moribundas así como de los animales abatidos en los periodos hábiles de caza. La coordinación entre los Técnicos, Agentes para la Protección de la Naturaleza y veterinarios involucrados en este Convenio será crucial para un mejor aprovechamiento en la recogida de muestras y su mejor conservación.

**1.** Muestras de animales cinegéticos muertos encontrados en el medio natural, las que sean entregadas por cazadores de cotos de caza o las obtenidas por los Agentes para la Protección de la Naturaleza controladores de actividades cinegéticas en Reservas de Caza y Cotos Sociales de Caza.

**2.** Sueros procedentes de piezas de caza abatidas en las Reservas y Cotos Sociales de Caza. De cada animal abatido, el Agente de Protección de la Naturaleza que acompañe al cazador o que controle las batidas, al menos extraerá sangre por sección de vasos sanguíneos o, si no es posible, aprovechando el proceso de sangrado del animal. De esta sangre se extraerá el suero por centrifugación, que se congelará a  $-18^{\circ}\text{C}$ , hasta su remisión al laboratorio. También se recogerán y prepararán por idéntico sistema los sueros procedentes de cotos de caza que colaboren en seguimientos sanitarios



específicos o los procedentes de controles sanitarios en cotos de caza mayor vallados.

3. Muestras procedentes de las jornadas de trabajo de campo de los titulados superiores responsables del presente Convenio, permitirán la realización de necropsias y toma minuciosa de muestras, en piezas de caza abatidas en las Reservas y Cotos Sociales de Caza y, ocasionalmente, otros Cotos de Caza.

## II. CALENDARIO DE MUESTREO

La obtención de muestras biológicas y sueros sobre piezas abatidas, se hará coincidir con las fechas de caza y se coordinará la actuación con los Agentes de Protección de la Naturaleza encargados de la realización de los recechos y los resagues y batidas. Se actuará también, en cualquier periodo del año, en todos los episodios de mortalidad graves y en las incidencias y demandas que se produzcan en nuestros Cotos y Reservas de Caza que se consideren necesario. La recogida de material muerto o moribundo se realizará durante todo el año.

## III. TRASLADO DE MUESTRAS

1. La recogida de muestras y depósito en la red de congeladores se realizará siguiendo la pauta expresada en la Circular sobre seguimiento del estado sanitario de las especies cinegéticas en la Comunidad Autónoma de Aragón del 24 de agosto de 1998 y su modificación posterior de 2001.

En el contenido del anejo 2 de dicha Circular, denominado "Protocolo de recogida y envío de muestras al laboratorio", se indica la mecánica de actuación en cada caso y se indica que las muestras irán acompañadas de una "ficha de campo", para depositarlas a continuación en el arcón congelador. Todo ello sin perjuicio de lo indicado a continuación.

Todas las **especies cinegéticas** aportadas a través de la red de arcones congeladores de los Servicios Provinciales de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, serán remitidas a la **Sala de Necropsias de la Facultad de Veterinaria**, durante el presente año 2004. A partir de 2005, la propia Facultad de Veterinaria asumirá la recogida de las piezas depositadas en la red de congeladores con el vehículo adquirido merced al convenio. Los cadáveres serán analizadas con el fin de determinar la causa de muerte y a su vez se tomarán parámetros morfológicos. En el supuesto de la aparición de alguna patología que se estime preocupante se planteará un seguimiento del caso o casos. Cuando los primeros datos de la necropsia lo indiquen, se realizarán pruebas diagnósticas complementarias a decidir por los técnicos competentes.

2. Los **sueros** recogidos por la guardería, se remitirán también a la **Sala de Necropsias de la Facultad de Veterinaria** para su análisis.



3. Los animales y las muestras recogidas en campo por los técnicos responsables en las Reservas y Cotos Sociales de Caza se someterán a un protocolo completo de analítica y diagnóstico.

#### IV. ESTUDIOS Y TÉCNICAS A REALIZAR

##### 1. Estudio serológico

Los sueros remitidos se procesarán para la detección de anticuerpos frente a los diferentes agentes patógenos que a continuación se citan para las diferentes especies objeto de estudio:

###### **Sarrio:**

- brucelosis (rosa bengala -RB- y/o inmunodifusión en gel de ágar -IDGA-)
- paratuberculosis (IDGA)
- pestivirus (ensayo inmunoenzimático -ELISA-)
- sarna sarcóptica (ELISA)

###### **Cabra montesa**

- brucelosis (RB y/o IDGA)
- paratuberculosis (IDGA)
- artritis-encefalitis caprina (IDGA)
- sarna sarcóptica (ELISA)

###### **Ciervo:**

- brucelosis (RB y/o IDGA)
- paratuberculosis (IDGA)

###### **Jabalí**

- brucelosis (RB y/o IDGA)
- peste porcina (ELISA)
- enfermedad de Aujeszky (ELISA)
- síndrome respiratorio-reproductivo porcino -PRRS- (ELISA)

###### **Liebre nortea**

- brucelosis (RB y/o IDGA)
- síndrome de la liebre parda europea (ELISA)

##### 2. Estudio lesional (anatomopatológico e histopatológico)

Se realizará la necropsia de las especies cinegéticas debidamente identificadas y acompañadas de su ficha de campo. La necropsia permitirá la observación de lesiones y una toma de muestras específica para su posterior análisis laboratorial.

Las muestras de órganos, debidamente etiquetadas, se fijarán en formol y se procesarán para su estudio histopatológico. Los bloques originales permanecerán provisionalmente depositados en el laboratorio para ulteriores estudios necesarios.



Cada muestra será examinada en busca de posibles alteraciones patológicas debidas a enfermedades infecciosas, parasitarias, toxicológicas u otras causas.

### **3. Estudio etiológico**

Las muestras patológicas serán procesadas inmediatamente tras la necropsia para su estudio etiológico, y/o conservadas por congelación a  $-20^{\circ}\text{C}$  o  $-70^{\circ}\text{C}$  para su posterior procesamiento etiológico. Dependiendo de la enfermedad que se sospecha y/o de las lesiones observadas se realizarán cultivos bacteriológicos, micológicos, estudios parasitológicos, toxicológicos, virológicos, etc. Además, dependiendo del estado de la muestra, proceso patológico que se sospeche, etc. se utilizarán técnicas especiales como inmunohistoquímica, reacción en cadena de la polimerasa -PCR-, etc., para un diagnóstico más certero.

### **IV. ASISTENCIA TÉCNICA**

El asesoramiento y seguimiento de procesos patológicos puntuales, pero con una incidencia importante en la fauna cinegética, se realizará por medio de los técnicos implicados en este convenio en colaboración con los Agentes de Protección de la Naturaleza y los responsables de la Administración en sus diferentes ámbitos. Se realizará un asesoramiento continuado en temas avanzados de patología y gestión sanitaria de fauna cinegética en los casos que la Dirección General del Medio Natural les demande colaboración.

### **V. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO**

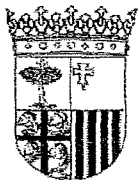
Para comenzar a realizar estudios epidemiológicos, utilizaremos las unidades de gestión sobre las que dispongamos de más información, Reservas y Cotos Sociales. Esto nos permitirá llevar a cabo estudios zoonosanitarios, así como evaluación de los factores e indicadores de riesgo asociados a determinados procesos patológicos.

En estas unidades de gestión determinaremos el mínimo número de ejemplares a muestrear que estadísticamente sean significativos. Se llevarán a cabo diferentes análisis diagnósticos sobre ese número de muestras (sueros, animales muertos, tejidos, etc.) y se recogerá información complementaria acerca de los antecedentes epidemiológicos y de los factores asociados a los mismos.

### **VI. RESULTADOS**

#### **Procesos patológicos en especies cinegéticas:**

Con la información proveniente de los diversos análisis realizados, se intentará establecer el tipo de procesos patológicos que tienen alguna incidencia en la población cinegética correspondiente, tanto de tipo vírico, como bacteriano o parasitario.



### **Procesado de la información:**

Los resultados de las necropsias, los datos proporcionados por los Agentes de Protección de la Naturaleza en las fichas que se rellenen, y los datos resultantes de los diversos análisis serán almacenados en bases de datos diseñadas al efecto. Esta información servirá como base para una mejor gestión en los diversos Cotos y Reservas y para engrosar la proveniente de otras fuentes, para un mejor control del estado sanitario de la fauna cinegética de la Comunidad Autónoma de Aragón. Así mismo, un resumen de la misma se pondrá a disposición del administrado en la página Web del Departamento.

### **Información y asistencia:**

Los resultados de cada necropsia serán notificados a los responsables de Caza y Pesca. Con toda la información, y tras terminada cada temporada de caza, se remitirán resultados elaborados de la incidencia de procesos patológicos y causas de mortalidad, a los Servicios Provinciales de Caza y Pesca, y a aquellos profesionales y centros de trabajo que colaboren asiduamente.

En caso de detectarse epizootias o zoonosis que requieran una actuación urgente, se informará rápidamente a los organismos oficiales correspondientes de la Administración y se tomarán las medidas oportunas.

### **Análisis estadístico y estudio de riesgos:**

El estudio estadístico se realizará a partir de información obtenida en las fichas de campo y los diagnósticos realizados sobre los animales, dando especial importancia a los datos obtenidos en el estudio serológico. La información se introducirá en bases de datos y elaborada en programas informáticos.

De los resultados se remitirán los resultados de los diagnósticos individualizados de cada uno de los casos de mortalidad, del seguimiento sanitario de las especies abatidas en caza y aquellas demandas que el Departamento considere oportunas, elaborando posteriormente unas bases de datos que reflejen, comparen y sirvan para su utilización en los análisis estadísticos.

Los cuadros resumen de los diagnósticos efectuados, su valoración acumulada con los de los años anteriores y los análisis estadísticos serán realizados e interpretados para plasmarlos en informes en los que se recojan también recomendaciones de gestión y posibles medidas de prevención, tanto referidas a las Reservas y Cotos Sociales de Caza como a la gestión de fauna silvestre en general.



/be  
Asunto: Pidiendo registro para convenio

Adjunto remito 3 originales y copia del **Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza: seguimiento sanitario de la fauna cinegética en la Comunidad Autónoma de Aragón**, adjuntándose copia de la certificación del acuerdo tomado por la Diputación General de Aragón el día **30/11/2004** al objeto de que se proceda a su inscripción en el Registro General de Convenios.

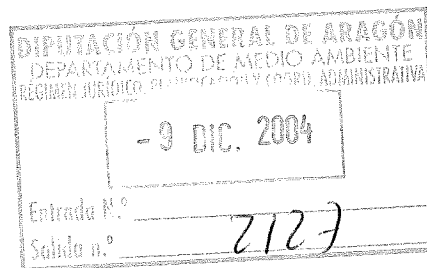
Zaragoza, 9 de diciembre de 2004

JEFA DE SERVICIO DE RÉGIMEN JURÍDICO,  
PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA  
P.A.



Fdo.: Víctor Solano Sainz

RECIBI



**REGISTRO GENERAL DE CONVENIOS**

(Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales)



JOSE ANGEL BIEL RIVERA, SECRETARIO DEL GOBIERNO DE ARAGON

**C E R T I F I C O:** Que el Gobierno de Aragón, en su reunión celebrada el día 30 de noviembre de 2004, adoptó, entre otros, un acuerdo que copiado literalmente dice lo siguiente:

"Se acuerda: Primero.- Aprobar el texto del Convenio, que figura como Anexo, con la Universidad de Zaragoza para el seguimiento sanitario de la fauna cinegética en la Comunidad Autónoma de Aragón. Segundo.- Autorizar la celebración de dicho Convenio, que supone una aportación económica por parte del Departamento de Medio Ambiente de doscientos cincuenta y un mil euros (251.000 euros) con cargo a la aplicación presupuestaria 19.02.533.1.609 M, del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón, con la siguiente distribución del gasto: Ejercicio, Importe: Año 2004, 53.000 euros. Año 2005, 64.000 euros. Año 2006, 66.000 euros. Año 2007, 68.000 euros. Así como una aportación por parte del Departamento de Agricultura y Alimentación de cincuenta y dos mil cien euros (52.100 euros) con cargo a la aplicación presupuestaria 14.04.716.1.607 A, del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón, con la siguiente distribución del gasto: Ejercicio, Importe: Año 2004, 12.000 euros. Año 2005, 13.000 euros. Año 2006, 13.500 euros. Año 2007, 13.600 euros. Tercero.- Facultar al Consejero de Medio Ambiente, al Consejero de Agricultura y Alimentación y al Consejero de Economía, Hacienda y Empleo para la firma del Convenio, en nombre y representación del Gobierno de Aragón".

Y para que así conste y su remisión a **EXCMO. SR. CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE** expido la presente certificación, en Zaragoza y en la sede de la Diputación General de Aragón, a uno de diciembre de dos mil cuatro.

EL SECRETARIO DEL GOBIERNO,

