

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ANALÍTICA TOXICOLÒGICA EN ELS CASOS DE SOSPITA D'ENVERINAMENT DE FAUNA SALVATGE

1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

Disposar d'un servei analític toxicològic per poder determinar la possible mortalitat de fauna salvatge deguda a l'ús il·legal de verí ingressada en els centres de fauna salvatge del Departament.

2.- ANTECEDENTS

L'ús d'esquers enverinats en el medi natural constitueix a l'actualitat una de les pràctiques més lesives pels ecosistemes en general i per determinades espècies de fauna amenaçada en particular i pot arribar a presentar un greu problema de salut pública.

La majoria dels casos d'enverinament registrats a Catalunya estan vinculats a l'activitat cinegètica, agrícola o ramadera. El verí s'ha utilitzat tradicionalment per eliminar espècies de depredadors que poguessin constituir una competència pel caçador al alimentar-se d'espècies de caça menor (conills i perdius, principalment) o per evitar danys als conreus o la ramaderia.

L'ús del verí és un mètode massiu i no selectiu d'eliminació de depredadors que està tipificat com a delictes a l'article 336 del Codi penal.

Per altra part, l'ús de verins o qualsevol altre mètode de destrucció massiva o no selectiva com a mètode de control de depredadors o amb qualsevol altra finalitat, està expressament prohibit per la Directiva 2009/147/CEE de la Unió Europea (Art. 8) relativa a la conservació de les aus silvestres, i la Directiva 92/43/CEE (Art. 15) relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres així com pel Conveni de Berna (1989) relatiu a la Conservació de la Vida Silvestre i el Medi Natural a Europa, conveni subscrit per l'Estat espanyol.

La transposició de la normativa comunitària que prohibeix l'ús de verí per la captura o mort d'animals es troba en la Llei 42/2007, de Patrimoni Natural i Biodiversitat, que estableix en el seu article 62.3 la prohibició de la tinença, utilització i comercialització de tots els procediments massius o no selectius per la captura o mort d'animals, enumerant en el seu annex VII al verí com un d'aquests mètodes.

El Decret Legislatiu 2/2008, text refós de la Llei de Protecció dels Animals, prohibeix en general, a l'article 5è, subministrar substàncies als animals que puguin causar-li alteracions de la salut o del comportament. Aquesta norma considera com infracció greu posseir o utilitzar arts de caça o captura prohibides, o comerciar amb elles.

Una de les funcions dels Centres de Fauna Salvatge és la realització de necròpsies i elaboració d'informes pericials i forenses a petició del Cos d'Agents Rurals, Mossos d'Esquadra o altres cossos de seguretat. Per aquests informes es fa imprescindible disposar d'uns resultats analítics que certifiquin la causa de la mort dels animals.

Aquesta és una de les tasques que més s'ha incrementat en els últims anys. Una part d'aquests informes fan referència a sospites d'enverinament de fauna, un delictes que figura al Codi Penal.

Es necessari disposar, al conjunt de Centres de Fauna Salvatge, d'un servei d'analític específic per poder realitzar els informes pericials finals, un cop realitzada la necròpsia dels exemplars sospitosos d'enverinament.

3.- NECESSITATS ADMINISTRATIVES QUE CAL SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE

Amb aquest contracte es pretén, principalment, tenir l'assistència en la realització d'analítiques específiques de les substàncies més comuns que es fan servir per enverinar fauna salvatge.

4.- CARACTERÍSTIQUES I DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

Realització d'analítica específica de tòxics pel diagnòstic d'enverinament (Insecticides de les famílies dels carbamats, organofosforats, neonicotinoides, piretroides i organoclorats; estricnina; barbitúrics; i rodenticides com la cloralosa, així com derivats indandiónics i cumarínics.) en 30 mostres anuals procedents del conjunt dels Centres de Fauna del DTES i gestionats per Forestal Catalana, (principalment Torreferrussa, Vallcalent i Aiguamolls de l'Empordà, que són els centres amb servei veterinari que realitzen informes forenses i són els centres de referència en aquestes investigacions).

Pel desenvolupament del contracte de servei és necessari disposar d'un laboratori toxicològic de referència a nivell estatal.

L'adjudicatari lliurará un informe analític toxicològic després d'analitzar cada mostra al més aviat possible, que s'enviarà en format electrònic al Servei de Fauna i Flora i al centre de fauna sol·licitant de l'analítica.

5.- PRESSUPOST DEL CONTRACTE

Es preveu un preu a tant alçat amb un pressupost màxim de 19.800,00€ pel 2026 i 2027 (IVA exclòs) d'acord amb el detall següent:

Unitats d'obra	Preu màxim orientatiu (IVA inclòs)
Analítica toxicològica pel diagnòstic d'enverinament de fauna (carbamats, organofosforats, neonicotinoides, piretroides i organoclorats; estricnina; barbitúrics; i rodenticides com la cloralosa, així com derivats indandiónics i cumarínics.) i realització d'informes en 60 mostres. 30 per any Preu per mostra 330€	19.800 €
Total	19.800 €
IVA (21%)	4.158 €
Total (IVA inclòs)	23.958 €

6.- FORMA DE PAGAMENT

El pagament s'efectuarà trimestralment amb la presentació de la factura i un cop lliurat els informes previstos en aquest plec de condicions. Es facturarà en funció de les analítiques realitzades, segons el preu unitari contractat.

7.- TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució total del contracte finalitzarà com a màxim el 31 de desembre de 2027 amb el lliurament dels informes definitius i resta de materials indicats en aquest plec de condicions tècniques.

8.- CLÀSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

Es cedeixen tots els drets d'explotació intel·lectual al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya, qui accepta tots els drets d'explotació dels resultats del treball tècnic que s'encomana en qualsevol forma i en especial els drets de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació, sense límit territorial o temporal, mitjançant qualsevol idioma o sistema, modalitat o suport existent o que pugui existir.

Tanmateix, prèvia autorització del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, els autors del treball podran utilitzar els resultats finals per a la seva publicació en articles, conferències, ponències, etc.; en revistes, publicacions i seminaris. En tot cas, en aquests treballs s'haurà d'incloure la referència al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica com a promotor del treball.

Francisco Fernández Rivera
Cap de l'àrea de Gestió Ambiental
Forestal Catalana

CONDICIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO.

Servicios requeridos:

- **Análisis toxicológico**
- **Emisión de un informe toxicológico para completar el informe pericial**
- **Asesoramiento en cuestiones técnicas de toxicología (lesiones compatibles, sospechas, productos tóxicos, interpretación de resultados, etc.) y de peritaje**

PROTOCOLO DE TRAMITACIÓN DE MUESTRAS DE TOXICOLOGÍA

Envío de muestras y cumplimiento de la cadena de custodia

1.- Deberán enviarse las muestras lo antes posible después del ingreso del cadáver y de la realización de la necropsia en el servicio forense.

2.- Se llamará anteriormente al laboratorio para concretar la fecha y las características del envío, intentando hacerlos a principios de semana.

3.- Se enviará; hígado y contenido estomacal (mínimo unos 50g de cada muestra si es posible) y medio encéfalo. En cadáveres en muy avanzado estado de descomposición o momificados, se enviarán muestras de tejidos blandos y óseos de la zona del tracto digestivo superior. Si se enviaran otro tipo de muestras (cáscaras de huevos para determinación de metales pesados, muestras para determinación de botulismo, muestras –sangre, etc.- de animales vivos con sospecha de intoxicación), se solicitará presupuesto previamente.

Se rotularán con el número de caso y/o el acta asociada (de entrega o recogida), la especie animal, la fecha de necropsia, y el contenido o tipo de muestra. Los cebos se enviarán en general tal y como los recogen los Agentes Rurales (bolsa precintada dentro de la cual habrá un bote y la muestra en aluminio normalmente) o preferiblemente después de análisis visual, olfativo, realización de fotografías, etc. Se enviará en general una tercera parte de la muestra, a criterio del veterinario y según la cantidad de muestra.

Las muestras se introducirán a su vez en una bolsa etiquetada, identificada y con precinto identificado con la misma rotulación que las muestras.

4.- En cada envío s'ha de rellenar y firmar el formulario de la Cadena de Custodia. El envío s'ha de identificar con el número de referencia del caso. Los envíos podran constar de una o varias muestras. En el caso que existan varias muestras, cada una de ellas ha de identificarse con el número del caso.

5.- Las muestras serán embaladas para garantizar la integridad de las muestras durante el transporte y de manera que las muestras tengan la menor movilidad posible.

6.- Las muestras se enviarán vía mensajería urgente congeladas, en caja de porexpan con barras refrigerantes congeladas, con la dirección del laboratorio y en un sobre el formulario de cadena de custodia y el informe de necropsia preliminar. También se enviará este último por correo electrónico.

Petición de informe toxicológico

Las muestras irán acompañadas de un informe de necropsia preliminar especificando:

1) el número de caso y/o nº acta asociada (de entrega y/o recogida), 2) el lugar y la fecha de recogida, 3) la fecha de la necropsia, 4) lesiones, observaciones y hallazgos indicativos y sospechas derivadas de la necropsia, aspecto de los cebos (presencia de granulados, olores, color...), 5) grupos tóxicos de sospecha.

Cuando la sintomatología que presente el cadáver lo permita, las peticiones de informe serán unidireccionales, en el sentido de buscar la presencia de un solo tipo de tóxico.

En aquellos casos en el que la sintomatología no permita establecer una sola línea de trabajo, se irán analizando diferentes grupos de tóxicos sucesivamente hasta detectar el o los tóxicos causantes del envenenamiento.

Habitualmente, los análisis de tóxicos exigirán una determinación exclusivamente cualitativa pero podrá solicitarse una analítica cuantitativa en los casos que así lo requiera la investigación e instrucción del caso o la autoridad judicial.

Recepción

Se guardará el albarán con la firma y nombre del mensajero (o código) y la fecha de entrega (cadena de custodia).

Se comprobará el correcto precintado (integridad del mismo) de las muestras y su identificación.

Realización de análisis en el laboratorio

Las muestras de cebos y contenidos gástricos serán observadas con lupa binocular para detectar partículas sospechosas de ser microgranulados de fitosanitarios. En el caso de presentarse estos microgránulos se recogerán con pinzas y se pasarán a un tubo de vidrio con tapón de rosca para proceder a su extracción con disolventes y

filtración con sulfato sódico y lana de vidrio. En los casos en que no se detecten partículas sospechosas se tomará una muestra representativa del cebo o el contenido gástrico y se realizará una extracción con disolventes y una posterior purificación con cromatografía de permeación en gel. Este tipo de extracción será también el indicado cuando la muestra remitida sea un hígado. En función del estado de limpieza del extracto se realizan purificaciones posteriores mediante columnas de extracción en fase sólida y se concentrará el extracto.

Los extractos obtenidos se analizarán mediante cromatografía de gases (GC) acoplada a espectrometría de masas (MS).

Este protocolo está orientado a la detección de la mayor parte de los compuestos implicados en las intoxicaciones intencionadas de fauna silvestre (organofosforados, carbamatos, estricnina y organoclorados). En el caso de sospechar de otro tipo de tóxico se llevará a cabo el análisis indicado para cada caso.

Plazo para la elaboración de análisis

Una vez recibida la muestra en el laboratorio, el plazo para la realización de los análisis toxicológicos de las muestras remitidas y la elaboración del informe correspondiente será como máximo de 30 días con carácter general.

Informe toxicológico

El laboratorio realizará un informe correspondiente a cada una de las analíticas realizadas. Se podrán agrupar los resultados de todas las muestras de un mismo caso en un único informe. Los informes contarán con los siguientes apartados:

1- Solicitante: veterinario/a forense del centro de fauna de Vallcalent/Torreferrussa, Direcció General de Polítiques Ambientals i Medio Natural.

2- Identificación de la muestra recibida:

Se debe especificar la procedencia de la muestra (CFV, CRFT), el tipo de muestra y su número. Debe relacionar el número de referencia del solicitante y del laboratorio. El objeto es que se pueda comprobar que lo recogido en el acta de recogida de las muestras en el campo coincide con lo analizado.

3- Identificación del precinto y su número con el que se remiten las muestras.

4.- Fecha de entrada en el laboratorio.

5.- Analítica solicitada.

6.-Analítica realizada para cada una de las muestras. Se debe añadir una breve explicación de las técnicas empleadas (extracción con disolventes orgánicos, cromatografía de líquidos de alta resolución, etc.) y fecha de la analítica.

7.- Resultados

En este apartado se recogerá los resultados de cada una de las analíticas, y en el caso que el resultado sea positivo detectándose la presencia de un tóxico, una sucinta explicación del mecanismo de actuación del tóxico, grupo al que pertenece y utilización normal.

8.- Concentración del tóxico

En el caso de una determinación cuantitativa, la concentración del tóxico (si hay alguno presente en la muestra) y posibles conclusiones derivadas de la concentración en la que está presente el tóxico. (Por ejemplo: si es fulminante el efecto, permite establecer un argumento de culpabilidad hacia el titular de un coto o finca).

9.- Custodia de las muestras recibidas

Especificar el tiempo que las muestras van a estar custodiadas, antes de su destrucción.

10.- Fecha y firma del autor del informe.

El informe debe estar firmado por el técnico que realiza la analítica y llevar el VºBº del Director del laboratorio. Con el VºBº, el Director del laboratorio se manifiesta que el informe ha sido realizado de acuerdo a los preceptos legales y por persona autorizada o competente para este fin.

11- Remisión del resultado

Antes de enviar el informe se notificará notificar por e-mail al veterinario forense del centro correspondiente del resultado para agilizar la investigación.

Deberán enviarse 2 copias del informe toxicológico: una dirigida al veterinario forense al centro desde donde se enviaron las muestras y otra al Servicio Fauna i Flora, Flora de la Direcció General de Polítiques Ambientals y Medio Natural.

Este se adjuntará posteriormente al informe pericial.