



ANEXO III.3 (VEHÍCULO DE TRANSPORTE-PROTOCOLO)

OBTENCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS VÁLIDAS EN LOS ANÁLISIS GENÉTICOS REALIZADOS PARA LA EMISIÓN DE CERTIFICACIONES DEL CONSORCIO *PERDIZ ROJA* FEDENCA – LABORATORIOS DE GENÉTICA

Las muestras biológicas a analizar deberán ser obtenidas por un técnico competente, (designado por la Administración afecta o por el Consorcio), que emitirá un certificado estandarizado explicando las características de los animales, las de las muestras y la forma de recogida de éstas. El técnico debe ser totalmente ajeno e independiente a la entidad propietaria o gestora de la procedencia de las muestras (granja, coto, etc.). La trazabilidad de las muestras y su custodia serán garantizadas por la Administración o entidad competente, hasta su recepción en FEDENCA.

El técnico encargado de la selección de ejemplares y de la obtención de muestras biológicas, deberá estar acreditado como personal investigador o experimentador en la utilización de animales de experimentación y para otras finalidades científicas con la normativa vigente (REAL DECRETO 1201/2005, de 10 de octubre, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos).

En el caso de tratarse de un técnico de la Administración deberá indicar y acreditar:

- la unidad de adscripción
- el número de funcionario

En el caso de tratarse de un técnico independiente, ajeno a la Administración, deberá indicar y acreditar:

- la titulación académica
- el número de colegiado

En cualquier caso, el técnico deberá indicar y acreditar:

- los años de experiencia en el manejo, experimentación o investigación con animales
- el nombre y apellidos
- el DNI
- el teléfono
- el correo electrónico
- la categoría profesional (según Anexo I del REAL DECRETO 1201/2005).

El técnico tiene que ser totalmente ajeno e independiente a la entidad propietaria o gestora de la procedencia de las muestras.



Para ello, deberá presentar una declaración firmada en la que se asegure que no existe ningún tipo de vinculación personal ni profesional con dicha entidad.

El incumplimiento de dicha declaración será causa de la anulación de validez de todos los protocolos de obtención de muestras llevados a cabo por ese técnico, y de todas las certificaciones de análisis genéticos de los lotes de muestras implicados.

Durante el proceso de la selección de los ejemplares a analizar, y la obtención de muestras biológicas de éstos, el técnico estará acompañado por un representante del vehículo. Dicho representante, deberá indicar:

- el cargo que ocupa y la misión que desempeña en la entidad a la que representa
- el DNI
- el nombre y apellidos
- el teléfono
- el correo electrónico
- la dirección postal

El técnico tendrá que adjuntar fotocopia de toda la documentación pertinente que justifique legalmente las acreditaciones y autorizaciones.

El técnico encargado de la selección de ejemplares y de la obtención de muestras biológicas de los mismos, deberá emplear el modelo estandarizado por FEDENCA (adjunto en el ANEJO III.3.1) para describir detalladamente:

1. La procedencia de los huevos o ejemplares a analizar.
2. El número de individuos (huevos o ejemplares) necesarios para la obtención de una muestra representativa de la población a analizar.
3. El registro de las muestras biológicas obtenidas y de las condiciones de extracción.
4. El registro de las características individuales de los huevos o ejemplares a analizar.

El técnico completará obligatoriamente los apartados 1, 2, 3 y 4 del modelo estandarizado (ANEJO III.3.1), siendo el apartado 4.1 opcional.

1. La procedencia de los huevos o ejemplares a analizar

En el caso de que la entidad de origen sea un **vehículo de transporte**, la autoridad competente (guardia civil, policía autonómica, etc.) deberá comprobar el cumplimiento de la legislación vigente sobre la comercialización, transporte y suelta de piezas de caza vivas.



Los agentes requerirán y revisarán la documentación exigida para cada tipo de traslado: en la misma comunidad autónoma, a/desde otras comunidades, a/desde otros países de la UE, o a/desde países terceros.

Todo transporte de piezas de caza viva deberá estar amparado por la correspondiente guía de origen y sanidad pecuaria (u otro tipo de documentación de traslado autorizado). La responsabilidad del cumplimiento de este precepto corresponde a la granja cinegética de origen y subsidiariamente al transportista.

Todos los cajones, jaulas o embalajes de cualquier índole que se empleen en este proceso comercial deberán llevar, en lugar bien visible, etiquetas en que figuren la denominación de la explotación industrial de origen y su número de registro, así como el terreno cinegético o granja cinegética de destino.

El técnico registrará los datos indicados en la guía de origen y sanidad pecuaria (u otro tipo de documentación de traslado autorizado) relativos a:

- los datos de la explotación de origen
 - el nombre y DNI del titular de la explotación de origen
 - el número de registro de la explotación de origen
 - la localidad, municipio y provincia de la explotación de origen
 - la calificación sanitaria de la explotación de origen
 - el tipo de explotación de origen
- los datos de la explotación de destino
 - el nombre y DNI del titular de la explotación de destino
 - el número de registro de la explotación de destino
 - la localidad, municipio y provincia de la explotación de destino
 - la calificación sanitaria de la explotación de destino
 - el tipo de explotación de destino
- los datos del solicitante de la guía
 - el nombre y DNI del solicitante
 - la relación con el titular de la explotación de origen
- los datos del veterinario que autoriza y expide la guía
 - el nombre y los datos de contacto (teléfono, fax, dirección postal o electrónica) del veterinario que realiza la inspección
 - la fecha de expedición y el periodo de vigencia de la guía
- los datos del vehículo de transporte y del transportista
 - tipo de vehículo de transporte
 - matrícula del vehículo de transporte
 - el nombre y DNI del responsable del transporte
 - el número de registro o talón de desinfección del vehículo



- la última fecha de desinfección del vehículo
- la distancia (Km) y duración prevista (horas o días) del trayecto
- los datos de los huevos o ejemplares que son objeto de movimiento
- los números de identificación de los lotes
- el número total de huevos o ejemplares transportados, de cada una de las clases de edad: huevos para incubar, pollos para engorde, ejemplares para suelta o ejemplares para reproducción.

2. El número de individuos necesarios para la obtención de una muestra representativa de la población a analizar

El técnico determinará el número de muestras necesarias que, en el caso de los **vehículos de transporte**, deberá ser representativo de muestras de los huevos o ejemplares transportados.

En este caso el objeto de la actuación será **comprobar la ausencia de hibridación** en la población de referencia o unidad de muestreo, por lo que se recomienda que el tamaño de muestra sea tal que se pueda garantizar que un resultado negativo en los análisis genéticos implique que el porcentaje de perdices híbridas es inferior al 5 % con unas probabilidades del 95 o del 99 %. En el primer caso se requiere la toma aleatoria de **58 muestras** de perdices, mientras que en el segundo se requerirían **90 muestras** (siempre que la muestra se tome al azar, que la distribución de los animales sea uniforme y que la población se encuentre distribuida en las cajas o unidades de transporte de forma uniforme). Se debe entender que estos tamaños de muestra son independientes del número de perdices o huevos de la población de la que se desea la comprobación de ausencia de hibridación.

Por otra parte, estos tamaños de muestra se consideran para cada unidad de muestreo¹ que el técnico considere que constituyen una línea genética distinta, debiendo multiplicarse por 2, 3, ..., n, en caso de tratarse de 2, 3, ..., n líneas distintas.

En caso de que el personal responsable del muestreo no disponga de la documentación técnica que le permita determinar el número de unidades de muestreo, se muestreará el 10% de los ejemplares transportados.

Finalmente, si los responsables del muestreo advirtieran de la existencia de algún tipo de estratificación en las unidades de muestreo objeto de análisis deberán intentar repartir las muestras a tomar de forma proporcional a la importancia de cada estrato. Así, por ejemplo, si a la hora de diseñar un

¹ Se debe entender por unidad de muestreo el conjunto de reproductores, huevos, pollos, o juveniles de los que se tienen evidencias técnicas de un origen o composición genética homogéneos.



muestreo los responsables observan que en una unidad de muestreo hay un 80% de perdices adultas y un 20% de pollos, deberán mantener esas proporciones en el muestreo que realicen en dicha unidad. En caso de que el personal responsable del muestreo no disponga de la documentación técnica que le permita determinar el número de unidades de muestreo, se muestreará el 10% de los ejemplares transportados de cada estrato.

3. El registro de las muestras biológicas obtenidas y de sus condiciones de extracción

Todas las muestras biológicas obtenidas, deberán etiquetarse con el código individual de identificación asignado por el técnico a los huevos o ejemplares seleccionados.

El técnico empleará etiquetas autoadhesivas, cubiertas por cinta adhesiva transparente para evitar cualquier posible problema de borrado, que pudiera dificultar su identificación. En caso de emplearse códigos alfanuméricos, éstos se escribirán con letras mayúsculas, y el tamaño de letras y números será igual o superior a 10 puntos.

Para los análisis genéticos el técnico procederá a la extracción de cualquiera de las siguientes muestras biológicas:

- sangre: la sangre extraída del animal (0,5 cc) se introducirá en los viales homologados por el Consorcio.
- pluma: se arrancarán al menos 5 plumas (en la zona ventral o dorsal), preferentemente en crecimiento y se introducirán en un sobre de papel.
- hígado, lengua, músculo (u otro tipo de tejido), o embrión: se cortarán fragmentos pequeños y finos, y se introducirán en los viales homologados por el Consorcio, de tal manera que queden bien bañados por el líquido conservante.

Aquellos viales que contengan conservante de ADN apto para trabajar a temperatura ambiente, se podrán almacenar y enviar a temperatura ambiente bien cerrados e identificados. La remisión de muestras en este tipo de viales se podrá hacer por correo ordinario a temperatura ambiente. No existe riesgo de degradación de la muestra siempre que ésta esté bien bañada por el conservante de ADN. Para almacenamientos más largos (meses o años) se recomienda mantener los tubos refrigerados (5-8°C).

En aquellos casos que sea requerido, el técnico también extraerá las muestras biológicas necesarias para los análisis sanitarios y poblacionales:



- para los análisis sanitarios, el técnico procederá a la obtención de heces de los ejemplares, que serán recogidas en condiciones de asepsia e introducidas en un bote estéril.
- para los análisis poblacionales, el técnico procederá a la obtención de un ala, que se introducirá en un sobre específico.

4. El registro de las características individuales de los huevos o ejemplares a analizar

El técnico asignará un código individual de identificación a cada uno de los huevos o ejemplares a analizar, que es el que constará en la etiqueta de identificación de todas las muestras biológicas que se extraigan de dicho huevo o ejemplar.

El técnico registrará la identificación y la condición del animal:

- número de pareja o jaula
- número de anilla o similar
- sexo, edad (huevo, pollo, joven, adulto) y estatus (reproductor o producto)

Cuando se desee que el análisis genético esté acompañado de datos biométricos, es conveniente que el técnico registre las siguientes variables:

- en ejemplares:
 - peso (en gramos)
 - longitud corporal (en mm)
 - envergadura alar (en mm)
 - diámetro del pecho (en mm)
 - diámetro del tibiotarso (en mm)
 - anchura del tibiotarso (en mm)
 - longitud el tibiotarso (en mm)
- en huevos
 - peso (en gramos)
 - longitud máxima (en mm)
 - anchura máxima (en mm)
 - tipo de coloración: describiendo el fondo y el moteado

En estos casos, el técnico también realizará un registro fotográfico de los ejemplares y huevos analizados:

- a cada ejemplar se le realizarán al menos tres fotografías:
 - lateral de la cabeza
 - ventral de cuerpo entero (con el animal en decúbito supino)
 - dorsal de cuerpo antero (con el animal en decúbito pron)



Universidad
Complutense
Madrid

- a cada huevo se le realizará al menos 1 fotografía que permita evaluar la coloración descrita.

Las fotografías se nombrarán con el código individual de identificación, y en el caso de los ejemplares, dicho código irá seguido de la posición (_lateral, _ventral, _dorsal, _otra).

Consorcio *Perdiz Roja* FEDENCA-Laboratorios de Genética