

# ASOCIACIÓN CANINA NACIONAL ACCAM



En cumplimiento de la Directiva Europea 174/91  
Reconocimiento Oficial de acuerdo con el Real Decreto 558/2001 de 25 de Mayo  
Ctra. de Madrid N-301, km 384- 30500- Molina de Segura (Murcia)- ESPAÑA- EUROPA  
Tel. +00 34 911 252 458 / +0034 968 386 244 – Fax. +00 34 901 708 111

[www.caninanacionalaccam.es](http://www.caninanacionalaccam.es) [info@caninanacionalaccam.es](mailto:info@caninanacionalaccam.es)



## NORMATIVA SOBRE LA UTILIZACION DE PRUEBAS GENÉTICAS CANINAS DE LA ASOCIACIÓN CANINA NACIONAL ACCAM

Los avances en el conocimiento del genoma canino permiten disponer de un conjunto de herramientas de gran utilidad en la gestión genética de las razas caninas. Uno de los objetivos más importantes de la ACCAM es el control de la información genealógica que se incluye en su base de datos.

Esta normativa se establece con el fin de regular la utilización de la información genética: la toma de muestras, los análisis a realizar, la identificación genética, el control de filiación y la gestión de la base de ADN.

### **1.- DE LOS LABORATORIOS COLABORADORES.**

Se consideran laboratorios colaboradores de la ACCAM, todas aquellas entidades públicas o privadas que aporten a su base de datos información sobre marcadores de ADN previamente estandarizada, de acuerdo con lo expresado en el punto 4 de este reglamento.

### **2.- DE LAS HERRAMIENTAS GENÉTICAS.**

Dado el actual conocimiento del genoma, los marcadores genéticos de elección en el momento actual serán los microsatélites, en un número tal que permitan garantizar potencias de exclusión medias suficientes para el conjunto de las razas incluidas en el Libro de Orígenes Canino Nacional.

No obstante, futuros avances en el conocimiento del genoma canino pueden hacer recomendable el cambio a otro tipo de marcador que resulte más ventajoso desde la perspectiva técnica y económica.

Ante la ausencia de un conjunto estándar de marcadores que sea utilizado por las asociaciones caninas y clubes de raza de los diferentes países, la ACCAM, utilizará, con el fin de garantizar la máxima interconexión entre diferentes bases de datos, el conjunto de marcadores de uso más frecuente en los países de mayor interés cinéfilo o que nuestra experiencia nos indique que pueden ser más útiles. La lista de marcadores elegida y sus características se presentan en el Anexo I de esta normativa.

A consecuencia del cambio de laboratorio para realizar pruebas de genética, a partir de enero de 2011 se nos aportaron los nuevos marcadores genéticos correspondientes, con el fin de incorporar un número de marcadores superior al necesario para garantizar una probabilidad de exclusión aceptable.

El conjunto de marcadores a utilizar puede variar; pero deberá garantizar una potencia de exclusión mínima de un 99% en el caso de disponer de un solo parental, lo que en la mayoría de las razas incluidas en el Libro de Orígenes Canino Nacional se podrá lograr utilizando 10 de los 17 marcadores que actualmente se utilizan.

### **3.- DEL CONTROL DE FILIACIÓN.**

La ACCAM llevará a cabo controles de filiación mediante muestreos aleatorios, muestreos específicos y muestreos a petición de parte.

#### **3.1.- Muestreos aleatorios:**

La ACCAM podrá realizar, en caso de dudas, muestreos aleatorios de inspección de camadas, que afectará a criadores de diferentes razas. El muestreo tiene como objetivo garantizar, con una elevada probabilidad, la posible detección de fraudes.

#### **3.2.- Muestreos específicos:**

A consecuencia de la celebración de pruebas de trabajo, certámenes de morfología canina, exposiciones, concursos y otros eventos, se tomarán muestras de aquellos ejemplares que inscritos en nuestro Libro de Orígenes Nacional de las Asociaciones Caninas Oficialmente Reconocida y miembros de la Federación Nacional Canina Alianz Canine Worldwide España que hayan obtenido el título de Campeón Autonómico o el título de Campeón de España.

Asimismo, se considerarán muestreos específicos aquellos que, en algún momento, decida la ACCAM, llevar a cabo sobre alguna raza concreta o conjunto de criadores por la especial concurrencia de motivaciones excepcionales, dudas razonables sobre el buen hacer en la gestión de la información genealógica o cualquier otra causa que aconseje la utilización de este sistema de control.

#### **3.3.- Muestreos a petición de parte:**

Cualquier club de raza, criador o propietario puede, individualmente, solicitar a través de la ACCAM, la realización de pruebas de filiación, sometiéndose al sistema de control de la toma de muestras que tenga establecido la ACCAM.

Los certificados de controles genéticos de filiación, llevados a cabo por laboratorios no colaboradores, serán reconocidos, previa aceptación, por parte de la ACCAM, de la aptitud técnica del laboratorio o servicio genético que haya llevado a cabo las pruebas genéticas.

La ACCAM, para poder garantizar fehacientemente la pureza genética de sus genealogías, anualmente por sorteo realizará pruebas de identificación de ADN de modo aleatorio a progenitores de las camadas registradas ese año.

#### **4.- DE LA IDENTIFICACION INDIVIDUAL.**

La creación de un banco de ADN que pueda ser utilizado en el futuro para múltiples aplicaciones de gestión genética, como el control de enfermedades hereditarias, implica dos aspectos de gran importancia: la obtención de ADN en cantidad suficiente y su conservación a largo plazo; y la gestión de la información genética, que requiere una estandarización previa a su informatización.

La información sobre los diferentes marcadores genéticos de cada uno de los individuos será aportada por los laboratorios colaboradores mediante un procedimiento electrónico. Previamente, será necesario que la información aportada por todos los laboratorios esté estandarizada, lo que requiere, dependiendo de la naturaleza de quien aporte la información:

##### **a) *Laboratorios nacionales:***

Deberán haber utilizado al menos 10 de los 17 marcadores que aparecerán próximamente en el Anexo I (A consecuencia del cambio de laboratorio para realizar pruebas de genética, a partir de enero de 2011 nos aportaron los nuevos marcadores genéticos correspondientes).

Previamente, se habrá procedido, a través del laboratorio que actúe como coordinador, a la estandarización, para lo cual se remitirá al servicio de genética correspondiente muestras de referencia para que adecue el tamaño del alelo al considerado en la base de datos de la ACCAM.

##### **b) *Laboratorios extranjeros:***

Con el fin de facilitar la incorporación a la ACCAM de la información genética que pueda disponerse de ejemplares, semen o embriones importados, será tarea del laboratorio coordinador tratar de llevar a cabo las gestiones oportunas ante los organismos o laboratorios extranjeros que realicen la tarea de identificación genética para estandarizar los marcadores que utilizan, incorporándolos a la base de datos de la ACCAM en campos específicos ligados a una clave que identifique el laboratorio de origen. El laboratorio coordinador contactará con los laboratorios extranjeros con el fin de solicitar muestras tipo para ser estandarizadas y poder así utilizar la información genética de ejemplares importados, sin necesidad de repetir los análisis.

#### ***4.1.- Incorporación de la información histórica.***

Se entiende por información histórica, la que se pueda haber acumulado en diferentes bases de datos de clubes de raza o laboratorios de servicios genéticos.

La ACCAM hará las gestiones necesarias para poder incorporar esta información a su base de datos, previa solicitud del interesado.

Previamente a incorporar dicha información, el laboratorio coordinador reclamará la colaboración del responsable de los análisis genéticos para que la información que se transmita a la ACCAM cumpla los requisitos necesarios de estandarización. En el caso de tratarse de marcadores que aparezcan en la lista que a partir de enero de 2011 nos aportaron, los nuevos marcadores genéticos correspondientes, (a consecuencia del cambio de laboratorio para realizar pruebas de genética) se remitirá al servicio de genética en cuestión remitirá al laboratorio coordinador muestras de referencia que permitan trasladar a un tamaño estándar la denominación que hace de los alelos.

La ausencia de colaboración impediría la necesaria estandarización, y no sería posible, salvo repetición de los análisis genéticos en un laboratorio que tenga establecidos estándares en la ACCAM, incorporar la información genética histórica.

## **5.- DE LA UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

La prueba de ADN y los resultados obtenidos son propiedad de la Asociación Canina Nacional ACCAM, siendo esta información tratada siempre de manera confidencial. Se entregará al propietario del ejemplar un certificado del censado por ADN del animal registrado en el Libro de Orígenes Canino Nacional de la ACCAM.

Bajo ningún concepto, se podrá utilizar para elaborar otro tipo de información, sin el consentimiento del propietario del ejemplar. Cualquier estadística sobre resultados será anónima y no podrá nunca hacer referencia a ninguna identificación individual del ejemplar, del propietario, criador, etc.

La obligatoriedad de declarar un problema hereditario que se pueda detectar, tendrá que venir a través de normas reguladoras que establezca la ACCAM.

## **6.- DE LA TOMA DE MUESTRAS.**

Se identificarán por ADN, todos los ejemplares que obtengan el título de “CAMPEON AUTONÓMICO DE BELLEZA” o el título “CAMPEON DE BELLEZA DE ESPAÑA” que estén inscritos en Libro de Orígenes perteneciente a la Asociación Canina Nacional ACCAM reconocida oficialmente de acuerdo con el RD 1557/2005. Debiendo tener obligatoriamente tramitada la carta genealógica por la Asociación Canina Nacional ACCAM miembro de la Federación Nacional Canina Alianz Canine Worldwide – España, la cual estará desarrollando el programa zootécnico aprobado por dicha Federación.

Aunque el material que puede ser utilizado para llevar a cabo este tipo de análisis lo único que requiere es contener células nucleadas como, por ejemplo, mucosa bucal, pelos con bulbo, semen o sangre, siempre que sea posible, es preferible la toma de sangre por permitir garantizar una fuente más abundante de ADN que pueda ser utilizada en el futuro.

La muestra de sangre puede depositar sobre varios soportes, siendo preferible la utilización de un conservante específico de ADN, proporcionado por la ACCAM que los soportes de papel que pueden limitar el uso de este material como fuente futura de ADN.

## **7.- DE LAS SANCIONES.**

La falsedad en la información proporcionada supone registrar datos falsos en el REOC, por lo que las sanciones por estas acciones incorrectas serán las que se recoge en los estatutos de la ACCAM y en el Reglamento del Libro de Orígenes Canino Nacional.

La Asociación Canina Nacional ACCAM no se hace responsable de la falsedad en documento que pueda realizar cualquier socio o persona colaboradora de la Asociación.

Esta normativa ha sido aprobada en la reunión de la Junta Directiva de la Asociación Canina Nacional ACCAM celebrada en Murcia el 27 de noviembre de 2010.

## ANEXO I

Las Pruebas comparadas de Paternidad en la especie canina según la organización Internacional Society of Animal Genetics (ISAG) desde el año 2005, estableciéndose los siguientes parámetros genéticos de la especie canina.

### PANEL 1

#### 2005 ISAG Canine Panel for parentage verification

CFA	Size range	Locus	Dye	Forward Sequence	Reverse Sequence
	<b>ISAG-1-A</b>				
CFA23	277-297	AHTk253	FAM	ACA TTT gTg ggC ATT ggg gCT g	TgC ACA Tgg Agg ACA AgC ACg C
CFA13	68-118	AHT121	FAM	TAT TgC gAA TgT CAC TgC TT	ATA gAT ACA CTC TCT CTC Cg
CFA12	135-179	FH2054	NED	gCC TTA TTC ATT gCA gTT Agg g	ATg CTg AgT TTT gAA CTT TCC C
CFA22	109-133	CXX279	NED	TgC TCA ATg AAA TAA gCC Agg	ggC gAC CTT CAT TCT CTg AC
CFA21	87-111	INRA21	PET	ATg TAg TTg AgA TTT CTC CTA Cgg	TAA Tgg CTg ATT TAT TTg gTg g
CFA26	83-101	AHTk211	VIC	TTAgCAGCCgAgAAATACgC	ATT CgC CCg ACT TTg gCA
CFA	Size range	Locus	Dye		
	<b>ISAG-1B</b>				
CFA18	224-242	REN54P11	FAM	gggggAATTAACAAAgCCTgAg	TgCAAATTCTgAgCCCCACTg
CFA07	192-212	REN162C04	PET	TTCCCTTTgCTTTAgTAgTTTTg	TggCTgTATTCTTTggCACA
CFA16	236-254	AHTH260	PET	CgCTATACCCACACCAggAC	CCACAgAggAAgggATgC
CFA06	215-239	AHTH171	VIC	Agg TgC AgA gCA CTC ACT CA	CCC ATC CAC AgT TCA gCT TT

CFA	Size range	Locus	Dye		
	<b>ISAG-2A</b>				
CFA11	231-249	REN105L03	FAM	ggAATCAAAAgCTggCTCTCT	gAgATTgCTgCCCTTTTACC
CFA36	111-141	AHTH130	NED	gTTTCTCTCCCTTCgggTTC	gACgTgTgTTCACgCCAg
CFA29	154-170	REN169O18	NED	CACCCAACCTgTCTgTTCCCT	ACTgTgTgAgCCAATCCCTT
CFAX	182-217	Amelogenin	NED	gTg CCA gCT CAg CAg CCC gTg gT	TCg gAg gCA gAg gTg gCT gTg gC
CFA34	139-155	REN64E19	PET	TgTATTTTAAAgTggCAGTTT	gACAAGgACAAGgCAATACAgT
CFA14	199-221	REN169D01	PET	AgTgggTgCAAgTggAAC	AATAgCACATCTTCCCCACg
CFA02	228-244	FH2848	VIC	CAAACCAACCCATTCACTC	gTCACAAGgACTTTTCTCCTg
CFA11	126-156	AHT137	VIC	TAC AgA gCT CTT AAC Tgg gTC C	CCT TgC AAA gTg TCA TTg CT
CFA15	268-282	REN247M23	VIC	TggTAACACCAAggCTTTCC	TgTCTTTTCCATggTggTgA
CFA	Size range	Locus	Dye		
	<b>ISAG-2B</b>				
CFA33	104-136	INU005	FAM	CTTTCTACCAgCAAggTTAC	TTCCCATTTAATTgCCTCT
CFA12	143-157	INU030	FAM	ggCTCCATgCTCAAgTCTgT	CATTgAAAgggAATgCTggT
CFA10	204-220	INU055	FAM	CCAggCgTCCCTATCCATCT	gCACCACTTgggCTCCTC