

CONVENCION SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES

Octava reunión de la Conferencia de las Partes
Kyoto (Japón), 2 a 13 de marzo de 1992

Interpretación y aplicación de la Convención

EXENCION DE PERMISOS CITES PARA LAS MUESTRAS DE SANGRE Y TEJIDOS
DESTINADAS A LOS ESTUDIOS DE ADN

Este documento fue preparado y presentado por Dinamarca.

1. Introducción

- 1.1 Se pueden utilizar métodos de análisis del ADN (el material que transporta los códigos genéticos) para definir las poblaciones naturales y determinar la proveniencia de los individuos, así como para estudiar la variabilidad genética en las poblaciones silvestres y en cautividad. Ciertos genes minisatélites son tan polimórficos que permiten reconocer a animales singulares y efectuar pruebas de paternidad.

Los métodos de análisis del ADN se están desarrollando con mucha rapidez. Se ha sistematizado el estudio de las diferencias específicas (polimorfismos) que aparecen en los fragmentos generados por enzimas de restricción, variación genética denominada polimorfismo de la longitud del fragmento de restricción o RFLP y la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) con Taq permite ampliar un millón de veces los fragmentos de ADN en unas pocas horas. Los fragmentos se utilizan para la determinación de las secuencias. Ello ha tenido un profundo impacto en los nuevos enfoques de la genética, la medicina forense, la biología evolucionista y de desarrollo. La posibilidad de identificar especies y poblaciones, y de estudiar la variación genética a nivel de los individuos abre amplias perspectivas a la biología de la conservación, tanto para la gestión de las poblaciones silvestres y en cautividad como para el cumplimiento de los requisitos de CITES.

Siempre y cuando algunas instituciones de investigación puedan efectuar el tratamiento adecuado, por ejemplo, el tratamiento de muestras para la PCR de segmentos de genes específicos, las técnicas equivalentes a la "huella (digital) genética" se realizarán, en unos pocos años, de manera rutinaria en los laboratorios de electroforesis, sin necesidad de contar con equipos caros para aislar y purificar el ADN, o personal con una formación completa en biología molecular.

- 1.2 Hoy día se puede adquirir muestras a gran escala porque se pueden obtener convenientemente y sin muchos gastos de los especímenes vivos, por ejemplo mediante el sangrado en el caso de las aves (Arctander, 1988), o muestras dérmicas (corte con lanceta en la oreja, o utilización de una varilla de punta hueca para los grandes mamíferos, incluidas las ballenas). Se necesita muy poca cantidad de muestras, lo que significa que el método se puede utilizar aun con colibríes vivos. Si se utilizan las técnicas de PCR, basta con muestras pequeñísimas. Además, no hace falta congelarlas pues se pueden mantener a largo plazo a temperatura ambiente en una solución tampón (10% EDTA 1% NaF + traza de timol).
- 1.3 Los envases utilizados en Copenhague (criotubos NUNC de plástico de 2 ml) son sólidos, se pueden transportar fuera de las cabinas de alta presión en los aviones o enviar fácilmente por correo.

Esas técnicas permiten recoger ADN en cualquier estudio que implique animales, por ejemplo, al realizar el marcado. Dado que la toma de muestras exige gastos mínimos, y en vista de las perspectivas implicadas, resultaría muy ventajoso mantener un registro del código genético de cada individuo tratado en las poblaciones ampliamente marcadas, y de las especies raras o en peligro de poblaciones silvestres o en cautividad. Ello permitirá realizar análisis de la constitución genética del animal individual en el seno de la población, y puede revestir importancia en la planificación de los programas de reproducción y también a efectos de identificación

CITES. Cabe señalar que un uso eficaz de estas posibilidades exige contar con grandes colecciones de referencia y un sistema rápido para conseguir muestras de referencia de otras localidades.

2. Motivos para eximir de los requisitos en materia de permisos CITES a las muestras de tejido sanguíneo y de ADN purificado destinadas a estudios genéticos

Una condición importante para la utilización rápida y eficaz de las técnicas de ADN que se describen en el párrafo anterior es que se pueda conseguir las muestras en poco tiempo. La necesidad de obtener permisos CITES de exportación e importación puede atentar contra esa eficacia. Las muestras representan "derivados" o "partes". No se las reconoce con facilidad, lo que puede ocasionar problemas.

En general, los funcionarios de aduana no podrán identificar esas muestras según los criterios de CITES. Pero los científicos podrían etiquetarlas adecuadamente haciéndolas identificables. Además, en la Resolución Conf. 5.9 se recomienda a las Partes que se exija permisos para cualquier espécimen cuando el documento que lo acompaña, el embalaje o la marca indiquen que es una parte o derivado de animales de especies incluidas en la CITES.

Dado que la obtención de muestras para ADN se realizan en animales vivos y que no será preciso matar animales de especies en peligro, los permisos no cumplen ningún objetivo en lo que respecta a la protección de las especies.

Actualmente el uso de muestras de ADN se está transformando en un instrumento común de los programas de cría en granjas y en cautividad, con el objeto de controlar la consanguinidad y mantener los libros parentales. Además, ofrece a las Autoridades Administrativas CITES un medio eficaz de control de esas operaciones. Debido a que es cada vez más frecuente intercambiar material de ADN entre Estados, se propone que ese intercambio sea eximido de los requisitos de permisos CITES.

3. Criterios propuestos para la exención

Se podría evitar los retrasos innecesarios si se aplicaran las disposiciones existentes sobre exenciones de las reglamentaciones de CITES para ciertas instituciones (Artículo VII, párrafo 6). Sin embargo, esa solución no contempla la posibilidad de solicitar con urgencia materiales de otras instituciones a efectos de comparación (zoológicos, centros de reproducción, encargados de animales domésticos), o de personas privadas que tengan fácil acceso a las poblaciones silvestres. Por ello, la exención objeto del Artículo VII no representa una solución totalmente flexible y rápida.

La mejor solución consiste en eximir esas muestras de los requisitos de permisos CITES. El problema principal que se plantea consiste en definir las clases de "derivados" eximidos de esos permisos. A fin de permitir una amplia utilización de los estudios de ADN, la definición debería abarcar no sólo la sangre de aves y vertebrados inferiores (de eritrocitos nucleados), sino también el tejido epidérmico de los mamíferos y muestras adecuadas de otros animales y plantas. Parece que el único criterio de aplicación general sería que las muestras sean tan pequeñas que se puedan tomar de un individuo vivo sin causar estrés o daño grave. También se debería minimizar el riesgo de tráfico ilegal de otras clases de "derivados". En consecuencia, las muestras deben ser lo suficientemente pequeñas como para impedir que se pase cuerno de rinoceronte, vesícula de oso, etc., declarados como "tejidos destinados a estudios de ADN".

El máximo aceptable de las muestras que se puede obtener de organismos vivos varía considerablemente entre las especies. Sin embargo, las muestras que (junto con la solución de conservación) puedan caber en un envase de 2 ml no deberían crear problemas, y resultarían adecuadas para un gran número de ADN. Además, no se prestarían al comercio ilegal.

Por estos motivos, proponemos una exención general de las reglamentaciones CITES para las muestras de sangre u otros tejidos conservados que puedan caber en un envase de 2 ml (ver el proyecto de resolución adjunto en Anexo).

PROYECTO DE RESOLUCION DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES

Exención de permisos CITES para las muestras de sangre y tejidos destinadas a los estudios de ADN

RECORDANDO que el párrafo 6 del Artículo VII de la Convención exime el intercambio entre instituciones científicas reconocidas de los requisitos normales de permisos CITES;

RECORDANDO que, por la Resolución Conf. 5.9 aprobada en la quinta reunión de la Conferencia de las Partes (Buenos Aires, 1983), se insta a las Partes a exigir permisos para los especímenes cuando en la documentación, el embalaje o una marca o etiqueta, o cualquier otra circunstancia, se indique que son parte o derivados de especies incluidas en los Apéndices de CITES;

TOMANDO NOTA de que los estudios genéticos desempeñan un papel importante en la conservación de las especies en peligro y en el cumplimiento de la reglamentación de CITES;

TOMANDO NOTA de que se puede realizar estudios genéticos con muestras de sangre y tejido tan pequeñas que se puedan tomar de animales vivos sin causar estrés o daños graves;

TOMANDO NOTA, no obstante, de que el párrafo 6 del Artículo VII no exime de los permisos CITES a las muestras enviadas por instituciones no reconocidas, personas privadas u otros;

TOMANDO NOTA de que es cada vez más frecuente el interés de zoológicos y de otras instituciones de cría privadas en registrar sus animales por medio del muestreo de ADN y para evitar la consanguinidad;

TOMANDO NOTA de la importancia que reviste el rápido intercambio de muestras pequeñas de tejido sanguíneo y ADN purificado destinadas a estudios genéticos sin el retraso que ocasionaría la obtención de los permisos CITES;

LA CONFERENCIA DE LAS PARTES EN LA CONVENCION

RECOMIENDA que se exima de los requisitos corrientes en materia de permisos CITES al intercambio de muestras de tejido sanguíneo y de ADN purificado conservadas en envases de 2 ml y destinadas a estudios genéticos de especies incluidas en los Apéndices CITES.