



TÍTULO

**IMPACTO DEL COMERCIO DE ESPECÍMENES DE ESPECIES
DE LA FAMILIA DENDROBATIDAE SOBRE LA
SOSTENIBILIDAD DEL MISMO Y CONSECUENCIAS PARA
LAS POBLACIONES QUE HABITAN EN SU ÁREA DE
DISTRIBUCIÓN**

AUTORA

Mercedes Núñez Román

Directores	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2014
Programa de Doctorado	Dr. Manfred Niekisch (Universidad de Greifswald y Zoo de Frankfurt)
ISBN	Dra. Margarita Clemente Muñoz (Universidad de Córdoba)
©	Gestión, acceso y conservación de la biodiversidad: el marco internacional
©	978-84-7993-757-7
Fecha Lectura	Mercedes Núñez Román
	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
	12/04/2013



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
 - **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
 - **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
-
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
 - *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
 - *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*



TESIS DOCTORAL

Impacto del comercio de especímenes de especies de la familia Dendrobatidae sobre la sostenibilidad del mismo y consecuencias para las poblaciones que habitan en su área de distribución

Mercedes Núñez Román

**Universidad Internacional de Andalucía
Sede Antonio Machado**

Programa de doctorado: “*Gestión, acceso y conservación de la biodiversidad: el marco internacional*”

**Directores: Prof. Dr. Manfred Niekisch (1)
Profa. Dra. Margarita Clemente Muñoz (2)**

(1) Universidad de Greifswald y Zoo de Frankfurt. Alemania
(2) Universidad de Córdoba. España

Plate 104. Fig. 4. *Dendrobates tinctorius* var *coctaei*

Boulenger, G. A. 1913. On a collection of batrachians and reptiles made by Dr. H.G.F. Spurrel F.Z.S. in the Choco, Colombia. Proceedings of the Zoological Society of London, 1913:1019-1038, pls. 102-108.



Los pueblos y Estados son y deben ser los mejores protectores de su fauna y flora silvestres.

Convenio CITES, preámbulo, 1973

A mi familia y en especial a mi madre

Agradecimientos

Mis sinceros sentimientos de gratitud y reconocimiento a las siguientes personas, instituciones y entidades que con su ayuda y colaboración han hecho posible la realización de este trabajo:

A mis dos excelentes directores de tesis, Manfred Niekisch por brindarme tanto su capacidad y experiencia profesional como por su confianza para llevar a cabo este proyecto y muy especialmente a Margarita Clemente Muñoz, no sólo por su calidad profesional, su valiosa ayuda, sugerencias y acertadas aportaciones sino por su inestimable amistad, su ánimo y su incondicional apoyo para la concreción de este trabajo. Sin su guía, enseñanzas, consejos y correcciones no hubiera sido posible finalizar este trabajo.

A las autoridades, cuerpo de profesores del programa de Doctorado y personal de la Sede Antonio Machado de la Universidad Internacional de Andalucía.

A UNEP-WCMC y en especial a John Caldwell y Pablo Sinovas por su amable disponibilidad para facilitarme datos y aclaraciones.

A Luis Villarroel Núñez y Eric Fernández por su inestimable ayuda en la obtención de datos de venta de dendrobátidos en ferias.

A la Autoridad Administrativa CITES de Panamá y en especial a Melquíades Ramos por su valiosa colaboración, amabilidad y hospitalidad.

A las Autoridades de Nicaragua especialmente a Fátima Vanegas y René Castellón por facilitarme información sobre los estudios y proyectos de ese país.

A las Autoridades CITES de Surinam y Guyana y en especial a Claudine Sakimin y Phillip Da Silva por su colaboración y ayuda facilitándome información sobre la gestión de dendrobátidos en sus países.

A la Secretaría CITES especialmente a Jonathan Barzdo y Pascal Perraud por su atenta y rápida disponibilidad en el envío de documentos.

A todos mis compañeros de trabajo de CITES y en especial a Mercedes Lasso Liceras por su colaboración y ayuda.

Al Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA) especialmente al Capitán José Manuel Vivas Prada por su ayuda en la comprensión de la operativa del comercio ilegal.

A las siguientes entidades y personas por su disponibilidad a facilitarme datos, permitirme hacer uso de material gráfico y ofrecerme su valiosa colaboración: Roberto Gonella, Sergio Bustamante (Zoocriadero Live Animal, Panamá), Josep Canela y Jordi Giralt (Criadero Terribilis), Rainer Schulte, Zoo de Madrid, Grazyna Pabijan (Zoo Poznan, Polonia), Mathieu Woldhuis, Stefan Gorzula, Jason L. Brown, Evan Twomey, Ted Nales, Tobias Eisenberg, Julio Llaría, Denis Nilsson, Pumilio, Joe Fauci, New Tropic, Promobarna, Gregory J. Watkins-Colwell, Jon Campbell, Animalcenterunomas, AnimalsandEarth, Jairo Cuevas López (Naturaleza Misteriosa), Samuel Majuelos Gamito, Alberto Hornero Luque.

Índice de contenidos

	Página
Lista de Acrónimos	8
Códigos y Definiciones CITES	9
Índice de Tablas	11
Índice de Figuras	19
Resumen	22
Abstract	24
Capítulo 1.- Introducción	26
Capítulo 2.- Principales cuestiones y objetivos del presente trabajo	31
Capítulo 3.- Antecedentes	32
3.1.- Base de datos sobre comercio de dendrobátidos y estudios	32
3.2.- Estado del conocimiento de los dendrobátidos	34
3.2.1.- Taxonomía y nomenclatura. Nombres (científicos y comunes)	34
3.2.2.- Distribución	40
3.2.3.- Características biológicas	49
3.2.4.- Datos poblacionales	51
3.2.5.- Estado de conservación	52
3.3.- Medidas de gestión	54
3.4.- Los dendrobátidos y CITES	54
3.4.1.- Inclusión en los Apéndices	54
3.4.2.- Comercio significativo	54
3.4.3.- Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP)	55
3.4.4.- Legislación de la Unión Europea	62
3.5.- Utilización y comercio	62
3.6.- Cría en cautividad	65
3.7.- Cría en granjas	66
Capítulo 4.- Material y Métodos	67
4.1.- Especies	67
4.2.- Análisis del comercio internacional	67
4.3.- Tendencia del comercio	69
4.4.- Comercio ilegal	70
4.5.- Cría en cautividad	70

	Página
4.6.- Análisis de los canales de venta	72
4.6.1.- Venta por Internet	72
4.6.2.- Venta en ferias especializadas	75
4.7.- Especies en instituciones zoológicas	76
4.8.- Especies en comercio	76
4.9.- Dictámenes de Extracción no Perjudicial	76
Capítulo 5.- Resultados	78
5.1.- Análisis del comercio internacional	78
5.2.- Comercio internacional por países según géneros	80
5.2.1.- <i>Dendrobates</i> spp.	80
5.2.2.- <i>Epipedobates</i> spp.	91
5.2.3.- <i>Phyllobates</i> spp.	97
5.2.4.- <i>Allobates</i> spp.	103
5.2.5.- <i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	104
5.3.- Comercio internacional por especies y orígenes según géneros	104
5.3.1.- <i>Dendrobates</i> spp.	104
5.3.2.- <i>Epipedobates</i> spp.	113
5.3.3.- <i>Phyllobates</i> spp.	120
5.3.4.- <i>Allobates</i> spp.	126
5.3.5.- <i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	128
5.4.- Tendencia del comercio	129
5.5.- Comercio ilegal	130
5.6.- Cría en cautividad	134
5.7.- Canales de venta	142
5.7.1.- Venta por Internet	142
5.7.2.- Venta en ferias especializadas	144
5.8.- Especies en instituciones zoológicas	146
5.9.- Especies en comercio	148
5.10.- Gestión sostenible de los dendrobátidos	203
5.10.1.- Dictámenes de Extracción No Perjudicial	204
5.10.2.- Cría en granjas	214
Capítulo 6.- Discusión	217
6.1.- Análisis del comercio	218

	Página
6.2.- Comercio ilegal	225
6.3.- Especies en comercio y tendencia del mismo	226
6.4.- Gestión sostenible de los dendrobátidos	230
Capítulo 7.- Conclusiones	233
Capítulo 8.- Bibliografía	235
Anexos	
Anexo I – Relación de especies	254
Anexo II – Hábitat y Ecología	257
Anexo III – Estado y Tendencia de las poblaciones	265
Anexo IV – Estado de Conservación y principales Amenazas	269
Anexo V – Medidas de Manejo	276
Anexo VI – Datos para el análisis del comercio	282
Anexo VII – Páginas de Internet	404
Anexo VIII – Especies ofertadas en Internet	409
Anexo IX – Especies ofertadas en ferias especializadas	420

ACRÓNIMOS

CdP	Conferencia de las Partes
CF	Comité de Fauna
CITES	Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CoP	Conference of the Parties
DENP	Dictámenes de Extracción No Perjudicial
EU-Twix	European Union-Trade in Wildlife Information exchange
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GEF	Global Environment Facility
GRC (SRG)	Grupo de Revisión Científica (Scientific Review Group)
IFC	International Finance Corporation
INDERENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales de Colombia
ISIS	International Species Information System
LSD	Dietilamina del ácido lisérgico
N.C.	Nombre Científico
SEPRONA	Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil
SMUD	Skeletal and Muscular Under Development
SVL	<i>Snout-vent length</i> : Longitud del hocico a la cloaca
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNCTAD /	United Nations Conference on Trade and Development /
CNUCED	Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNEP-WCMC	United Nations Environment Programme-World Conservation Monitoring Centre (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación)
USD	Dólar americano
ZIRA	Zoocriadero Intensivo con Rancho Artificial

CÓDIGOS CITES

Códigos de propósito de la transacción

T	Comercial
Z	Parque zoológico
G	Jardín botánico
Q	Circo y exhibición itinerante
S	Científico
H	Trofeo de caza
P	Objeto personal
M	Médico (inclusive la investigación biomédica)
E	Educativo
N	Reintroducción o introducción en el medio silvestre
B	Cría en cautividad o reproducción artificial
L	Aplicación de la ley / judicial / forense

Códigos de procedencia de los especímenes

W	Especímenes recolectados en el medio silvestre
R	Animales del Apéndice I criados en cautividad con fines comerciales en establecimientos incluidos en el Registro de la Secretaría, de conformidad con la Resolución Conf. 12.10 (Rev. CoP15) (CITES, 2002), y plantas del Apéndice I reproducidas artificialmente con fines comerciales, así como sus partes y derivados, exportados con arreglo a las disposiciones del párrafo 4 del Artículo VII de la Convención.
A	Plantas reproducidas artificialmente en consonancia con la Resolución Conf. 11.11 (Rev. CoP15) (CITES, 2000), así como sus partes y derivados, exportadas con arreglo a las disposiciones del párrafo 5 del Artículo VII (especímenes de especies incluidas en el Apéndice I que hayan sido reproducidos artificialmente con fines no comerciales y especímenes de especies incluidas en los Apéndices II y III). Animales criados en cautividad en consonancia con la Resolución Conf. 10.16 (Rev.) (CITES, 1997), así como sus partes y derivados, exportados con arreglo a las disposiciones del párrafo 5 del Artículo VII.
F	Animales nacidos en cautividad (F1 o generaciones posteriores), que no se ajusten a la definición "criados en cautividad" contenida en la Resolución Conf. 10.16 (Rev.), así como sus partes y derivados.
U	Origen desconocido (debe justificarse).
I	Especímenes confiscados o decomisados.
O	Especímenes preconvención.

DEFINICIONES DE ACUERDO CON CITES

Especímenes silvestres (Resolución Conf. 12.3 (Rev. CoP15), CITES, 2002): animales procedentes de la naturaleza.

Especímenes criados en cautividad (Res. Conf. 10.16 (Rev.), CITES, 1997): animales nacidos o criados en un medio controlado siempre que se den las siguientes condiciones:

- i) los parentales se aparearon o los gametos se transmitieron de otro modo en un medio controlado y
- ii) el plantel reproductor, a satisfacción de las autoridades gubernamentales competentes del país exportador:
 - A) se estableció de conformidad con las disposiciones de la CITES y la legislación nacional y sin perjudicar la supervivencia de la especie en el medio silvestre;
 - B) se mantiene sin introducir especímenes silvestres, salvo la adicción eventual de animales, huevos o gametos con arreglo a las disposiciones de la CITES y a la legislación nacional y de forma que no sea perjudicial para la supervivencia de la especie en el medio silvestre según haya aconsejado la Autoridad Científica:
 1. para prevenir o mitigar la endogamia nociva; la magnitud de dicha adicción se determinará en función de la necesidad de obtener material genético nuevo; o
 2. para disponer de animales confiscados con arreglo a la Resolución Conf.10.7 (Rev. CoP15) (CITES, 1997); o
 3. excepcionalmente, para utilizarlo como plantel reproductor; y
 - C) Si:
 - se ha producido progenie de segunda generación (F2) o generaciones subsiguientes (F3, F4, etc.) en un medio controlado; o
 - se gestiona de tal manera que se ha demostrado fehacientemente que es capaz de producir progenie de segunda generación en un medio controlado.

Especímenes nacidos en cautividad (Resolución Conf. 12.3 (Rev. CoP15), CITES, 2002): animales nacidos en cautividad pero que no cumplen las condiciones para ser considerados como criados en cautividad.

Especímenes criados en granjas (Res. Conf. 11.16 (Rev. CoP15), CITES, 2000): animales capturados como huevos o juveniles del medio silvestre, donde de otro modo habrían tenido escasa probabilidad de sobrevivir hasta la edad adulta.

Especímenes preconvencción (Resolución. Conf. 13.6, CITES, 2004): animales obtenidos antes de que la especie concernida fuera incluida por primera vez en los Apéndices.

Índice de Tablas

Nº	TABLA	Pág.
1	Información que facilitan los países en los Informes Anuales.	32
2	Explicación del significado de los datos del análisis realizado por UNEP-WCMC.	32
3	Información que figura en los estudios comparativos elaborados por UNEP-WCMC.	32
4	Géneros de ranas venenosas aceptados.	35
5	Géneros de la Familia Dendrobatidae incluidos en el CITES según la nomenclatura adoptada por la Conferencia de las Partes.	35
6	Relación de especies incluidas en los apéndices del Convenio CITES con la nomenclatura adoptada en la 15 Conferencia de las Partes, sus sinónimos y los nombres comunes en inglés y en español.	36
7	Áreas de distribución de las especies incluidas en el CITES.	41
8	Tamaño de las poblaciones de las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES y porcentaje sobre el total.	52
9	Tendencia de las poblaciones de las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES y el porcentaje sobre el total.	52
10	Estado de conservación de las poblaciones de las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES y el porcentaje que representan frente al total.	52
11	Amenazas de las poblaciones de las 85 especies de Dendrobátidos incluidas en el Apéndice II del CITES.	53
12	Medidas adoptadas respecto a las especies <i>Dendrobates auratus</i> y <i>Dendrobates pumilio</i> de Nicaragua y <i>Dendrobates tinctorius</i> de Surinam en la 16ª reunión del Comité de Animales (Shepherdstown, Virginia Occidental (Estados Unidos de América), 11-15 de diciembre, 2000).	55
13	Medidas adoptadas por el Comité Permanente en relación a las especies de <i>Dendrobates auratus</i> y <i>Dendrobates pumilio</i> de Nicaragua y <i>Dendrobates tinctorius</i> de Surinam.	55
14	Cupos de exportación para especies de Dendrobatidae establecidos por Nicaragua, Perú, Surinam y Guyana entre los años 1997 y 2011.	57
15	Grupos de Trabajo del Taller internacional de expertos de DENP CITES celebrado en Cancún (2008), taxones y números de casos de estudio analizado.	60
16	Valores medios de las fases de la reproducción de dendrobátidos incluidos en el Apéndice II del CITES.	65
17	Dificultad de cría de las especies incluidas en el Apéndice II del CITES y el porcentaje que representan frente al total.	65
18	Contenido del formulario enviado a importadores de especies de dendrobátidos.	69
19	Contenido del cuestionario enviado a criadores de especies de dendrobátidos.	70
20	Criterios de búsqueda de páginas Web de venta de dendrobátidos ordenados alfabéticamente.	72
21	Cambios medios del año 2009 para el Dólar americano, Libra esterlina, Corona danesa, Corona sueca, Zloty polaco, Yen japonés, Corona checa y Franco suizo.	75
22	Contenido del cuestionario enviado a Guyana y Surinam en relación a la exportación de especímenes de dendrobátidos de origen silvestre.	76
23	Número de especímenes vivos de los géneros de la familia Dendrobatidae incluidos en CITES comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 y porcentaje frente al total.	78
24	Porcentaje de variación interanual de las importaciones de especímenes vivos de la familia Dendrobatidae entre los años 1992 y 2010.	79
25	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y porcentaje de cada país respecto al total.	81

Nº	TABLA	Pág.
26	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> exportados por Panamá, Nicaragua y Surinam entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje frente al total.	83
27	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> exportados por Países Bajos, Alemania y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje frente al total.	84
28	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> importados por Estados Unidos, Japón y Países Bajos entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores y porcentaje frente al total.	85
29	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> importados por Alemania, Canadá y España entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores y porcentaje frente al total.	87
30	Género <i>Dendrobates</i> , comercio entre 1992 y 2010: resumen de los principales países exportadores e importadores y porcentaje frente al total.	88
31	Países reexportadores de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> , número total de especímenes reexportados entre los años 1992 y 2010, porcentaje frente al total y observaciones.	89
32	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Epipedobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y porcentaje de cada país respecto al total.	91
33	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Epipedobates</i> exportados por Surinam, Ecuador y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje frente al total.	92
34	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Epipedobates</i> importados por Estados Unidos, Países Bajos y Japón entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores y porcentaje frente al total.	94
35	Género <i>Epipedobates</i> , comercio entre 1992 y 2010: resumen de los principales países exportadores e importadores y porcentaje frente al total.	95
36	Países reexportadores de especímenes vivos de especies del género <i>Epipedobates</i> , número total de especímenes reexportados entre los años 1992 y 2010, porcentaje frente al total y observaciones.	96
37	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Phyllobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país respecto al total.	98
38	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Phyllobates</i> exportados por Países Bajos, República Checa y Alemania entre los años 1992 y 2010 a los importadores y porcentaje frente al total.	99
39	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Phyllobates</i> importados por Estados Unidos y Japón entre los años 1992 y 2009 de los países exportadores y porcentaje frente al total.	100
40	Género <i>Phyllobates</i> , comercio entre 1992 y 2010: resumen de los principales países exportadores e importadores y porcentaje frente al total.	102
41	Países reexportadores de especímenes vivos de especies del género <i>Phyllobates</i> , número total de especímenes reexportados entre los años 1992 y 2010, porcentaje frente al total y observaciones.	103
42	Número total de especímenes vivos de especies del género <i>Allobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	103
43	Número total de especímenes vivos de <i>Cryptophyllobates azureiventris</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	104
44	Número de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	105

Nº	TABLA	Pág.
45	Número total de especímenes vivos del género <i>Dendrobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.	106
46	Número total y porcentaje de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	107
47	Número total de especímenes vivos de <i>Dendrobates auratus</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	109
48	Número total de especímenes vivos de <i>Dendrobates pumilio</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	110
49	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Dendrobates tinctorius</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	111
50	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Dendrobates histrionicus</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	112
51	Número de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	113
52	Número total de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.	114
53	Número total y porcentaje de especímenes vivos de las especies <i>Epipedobates trivittatus</i> , <i>Epipedobates tricolor</i> , <i>Epipedobates bassleri</i> y <i>Epipedobates boulengeri</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	115
54	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Epipedobates trivittatus</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	116
55	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Epipedobates tricolor</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	117
56	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Epipedobates bassleri</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	118
57	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Epipedobates boulengeri</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente del total.	119
58	Número de especímenes vivos del género <i>Phyllobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	120
59	Número total de especímenes vivos del género <i>Phyllobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.	121
60	Número total de especímenes vivos y porcentaje de <i>Phyllobates vittatus</i> , <i>P. terribilis</i> y <i>P. bicolor</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	122
61	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Phyllobates vittatus</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	123
62	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Phyllobates terribilis</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	124
63	Número total de especímenes vivos de especies de <i>Phyllobates bicolor</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.	125

Nº	TABLA	Pág.
64	Número total de especímenes vivos de las especies <i>Allobates femoralis</i> y <i>Allobates zaparo</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.	127
65	Número total de especímenes vivos de las especies <i>Allobates femoralis</i> y <i>Allobates zaparo</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes y porcentaje frente al total.	127
66	Número de especímenes vivos de <i>Cryptophyllobates azureiventris</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	128
67	Respuestas facilitadas por los importadores de dendrobátidos sobre aspectos de la importación de dendrobátidos.	129
68	Número de especímenes de especies de Dendrobatidae comercializados entre 1992 y 2009 declarados como de origen ilegal.	130
69	Países exportadores de especímenes de origen ilegal entre 1992 y 2010 y porcentaje frente al total.	130
70	Confiscaciones de especímenes de especies de Dendrobatidae realizadas entre 1989 y 2011.	131
71	Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2011 por especies.	132
72	Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2011 según el país que realiza la intervención.	132
73	Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2011 según el país de procedencia de los mismos.	133
74	Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2011 según el país de destino de los mismos.	133
75	Datos medios disponibles sobre la reproducción y cría de las especies incluidas en el Apéndice II del CITES.	134
76	Repuestas de los criadores <i>ex – situ</i> de dendrobátidos al cuestionario sobre aspectos de la cría en cautividad.	137
77	Especies de la familia Dendrobatidae ofertadas a la venta en Internet, morfos, número de páginas que las ofertan, número de especímenes y precios ofertados.	142
78	Resumen de las especies de la familia Dendrobatidae ofertadas a la venta en las ferias <i>Dutch Frog Day</i> (Haarlem, P. Bajos), <i>Terraristika Hamm</i> (Alemania), <i>Manatee</i> (Estados Unidos) y <i>Tampa</i> (Estados Unidos), número de morfos, número de vendedores, número de especímenes y precios de los mismos.	145
79	Relación de especímenes de especies de dendrobátidos presentes en instituciones zoológicas de todo el mundo, nacimientos producidos desde junio de 2010 a junio 2011 y número de instituciones con especímenes de dichas especies.	147
80	Especies de dendrobátidos criadas en instituciones zoológicas, número de crías nacidas entre junio 2010 y junio 2011 y porcentaje que representan respecto del total.	148
81	<i>Allobates femoralis</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	149
82	<i>Allobates zaparo</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	150
83	<i>Cryptophyllobates azureiventris</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	151
84	<i>Dendrobates amazonicus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en	152

Nº	TABLA	Pág.
	Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	
85	<i>Dendrobates arboreus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	153
86	<i>Dendrobates auratus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	154
87	<i>Dendrobates azureus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	156
88	<i>Dendrobates biolat</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	157
89	<i>Dendrobates castaneoticus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	158
90	<i>Dendrobates duellmani</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	159
91	<i>Dendrobates fantasticus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	160
92	<i>Dendrobates flavovittatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	161
93	<i>Dendrobates fulguritus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	162
94	<i>Dendrobates galactonotus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	163
95	<i>Dendrobates granuliferus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	164
96	<i>Dendrobates histrionicus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	165
97	<i>Dendrobates imitator</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción	166

Nº	TABLA	Pág.
	y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	
98	<i>Dendrobates lamasi</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	167
99	<i>Dendrobates lehmanni</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	168
100	<i>Dendrobates leucomelas</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	169
101	<i>Dendrobates minutus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	170
102	<i>Dendrobates mysteriosus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	171
103	<i>Dendrobates pumilio</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	172
104	<i>Dendrobates quinquevittatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	173
105	<i>Dendrobates reticulatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	174
106	<i>Dendrobates speciosus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	175
107	<i>Dendrobates tinctorius</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	176
108	<i>Dendrobates truncatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	177
109	<i>Dendrobates uakarii</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	178
110	<i>Dendrobates vanzolinii</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	179

Nº	TABLA	Pág.
111	<i>Dendrobates variabilis</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	180
112	<i>Dendrobates ventrimaculatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	181
113	<i>Dendrobates vicentei</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	182
114	<i>Epipedobates andinus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	183
115	<i>Epipedobates anthonyi</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	184
116	<i>Epipedobates bassleri</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	185
117	<i>Epipedobates boulengeri</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	186
118	<i>Epipedobates cainarachi</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	187
119	<i>Epipedobates hahneli</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	188
120	<i>Epipedobates maculatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	189
121	<i>Epipedobates pictus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	190
122	<i>Epipedobates pongoensis</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	191
123	<i>Epipedobates rubriventris</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	192
124	<i>Epipedobates silverstonei</i> . Distribución, estado de la población, registros de	193

Nº	TABLA	Pág.
	comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	
125	<i>Epipedobates tricolor</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	194
126	<i>Epipedobates trivittatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	195
127	<i>Phyllobates aurotaenia</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	196
128	<i>Phyllobates bicolor</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	197
129	<i>Phyllobates lugubris</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	198
130	<i>Phyllobates terribilis</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en Ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	199
131	<i>Phyllobates vittatus</i> . Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.	200
132	Especies en comercio, legalidad del plantel reproductor y observaciones.	201
133	Número de especies en comercio por países del área de distribución y número de especies de dudosa legalidad de cada uno.	202
134	Respuestas de Guyana y Surinam al cuestionario sobre colecta y exportación de dendrobátidos.	203
135	Información biológica; manejo global del grupo; utilización y comercio de <i>Dendrobates tinctorius</i> y <i>Epipedobates trivittatus</i> .	204
136	Factores que Afectan a la Gestión del Régimen de Cosecha de <i>Dendrobates tinctorius</i> y <i>Epipedobates trivittatus</i> .	207
137	Resumen de los Factores que Afectan a la Gestión del Régimen de Cosecha de <i>Dendrobates tinctorius</i> y <i>Epipedobates trivittatus</i> .	210
138	Disponibilidad de información en la elaboración de dictámenes de extracción no perjudicial para analizar el nivel de riesgo de las especies <i>Dendrobates tinctorius</i> y <i>Epipedobates trivittatus</i> .	212
139	Especímenes de especies de Dendrobatidae comercializados entre 1992 y 2010 de origen criados en granjas.	214
140	Países que exportaron especímenes de origen criados en granjas entre 1992 y 2010.	215

Índice de Figuras

Las fotografías que aparecen en algunas de las figuras son utilizadas con el permiso de los autores que figuran en las mismas.

Nº	FIGURAS	Pág.
1	Área de distribución de especies de –Dendrobatoidea.	41
2	<i>Epipedobates anthonyi</i> . Transporte de renacuajos.	51
3	Preparación de una flecha envenenada por un indio Emberá.	63
4	Contenedores de mantenimiento de dendrobátidos capturados ilegalmente de la naturaleza.	64
5	Sistema de transporte de ranas venenosas para su exportación ilegal y especímenes de <i>Dendrobates</i> encontrados escondidos en un cargamento de peces tropicales con destino Europa.	65
6	Recipiente utilizado para la cría en el sistema ZIRA.	66
7	Pantalla de selección de variables de la base de datos de comercio de especies incluidas en los apéndices del CITES.	67
8	Pantalla de selección del tipo de informe y formato de presentación de los datos de la base de datos de comercio de especies incluidas en los apéndices del CITES.	68
9	Pantalla de presentación de los datos de comercio de especies incluidas en los apéndices del CITES.	68
10	Porcentaje de especímenes vivos comercializados de los géneros <i>Dendrobates</i> , <i>Epipedobates</i> y <i>Phyllobates</i> incluidos en CITES comercializados entre los años 1992 y 2010.	79
11	Comercio global de los géneros de la familia Dendrobatidae incluidos en CITES declarado por los países importadores entre los años 1992 y 2010.	79
12	Porcentaje de variación interanual del comercio de especímenes vivos de la familia Dendrobatidae comercializados entre los años 1992 y 2010.	80
13	Número total de especímenes vivos del género <i>Dendrobates</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Panamá, Nicaragua, Surinam, Países Bajos, Canadá y Alemania.	81
14	Número total de especímenes vivos del género <i>Dendrobates</i> importados entre los años 1992 y 2010 por los Estados Unidos, Japón y Países Bajos.	82
15	Número de especímenes vivos del género <i>Dendrobates</i> exportados por Panamá, Nicaragua, Surinam, Países Bajos, Canadá y Alemania entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.	85
16	Número de especímenes vivos del género <i>Dendrobates</i> importados por EEUU, Japón, Países Bajos, Alemania, Canadá y España entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores.	87
17	Flujo de exportaciones de especímenes vivos del género <i>Dendrobates</i> .	89
18	Flujo de reexportaciones de especímenes vivos del género <i>Dendrobates</i> realizadas por los principales países reexportadores.	90
19	Número total de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Surinam, Ecuador, Canadá y Perú.	91
20	Número total de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> importados entre los años 1992 y 2010 por Estados Unidos, Países Bajos y Japón.	92
21	Número de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> exportados por Surinam, Ecuador y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.	93
22	Número de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> importados por Estados Unidos, Países Bajos y Japón entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores.	95
23	Flujo de exportaciones de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> .	96
24	Flujo de reexportaciones de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> realizadas	97

Nº	FIGURAS	Pág.
	por los principales países reexportadores.	
25	Número total de especímenes vivos del género <i>Phyllobates</i> exportados entre los años 1992 y 2010 por Países Bajos, República Checa y Alemania.	98
26	Número total de especímenes vivos del género <i>Phyllobates</i> importados entre los años 1992 y 2010 por Estados Unidos y Japón.	99
27	Número de especímenes vivos del género <i>Phyllobates</i> exportados por Países Bajos, República Checa y Surinam entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.	100
28	Número de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> importados por Estados Unidos y Japón entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.	101
29	Flujo de exportaciones de especímenes vivos del género <i>Phyllobates</i> .	102
30	Número de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	105
31	Porcentaje del comercio de especímenes vivos de especies del género <i>Dendrobates</i> entre los años 1992 y 2010.	107
32	Número de especímenes vivos de las especies <i>Dendrobates auratus</i> , <i>D. pumilio</i> , <i>D. tinctorius</i> y <i>D. histrionicus</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010.	107
33	Porcentaje de especímenes vivos de las especies <i>Dendrobates auratus</i> , <i>D. pumilio</i> , <i>D. tinctorius</i> y <i>D. histrionicus</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	108
34	Número de especímenes vivos de la especie <i>Dendrobates auratus</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 Panamá, Nicaragua, Canadá y República Checa.	110
35	Número de especímenes vivos de la especie <i>Dendrobates pumilio</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Panamá y Nicaragua.	111
36	Número de especímenes vivos de la especie <i>Dendrobates tinctorius</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Surinam, Países Bajos y Alemania.	112
37	Número de especímenes vivos de la especie <i>Dendrobates histrionicus</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Ecuador y Alemania.	113
38	Número de especímenes vivos del género <i>Epipedobates</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 de origen silvestre y criados en cautividad.	114
39	Número de especímenes de las especies <i>Epipedobates trivittatus</i> , <i>E. tricolor</i> y <i>E. bassleri</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010.	115
40	Porcentaje de especímenes vivos de las especies <i>Epipedobates trivittatus</i> , <i>E. tricolor</i> , <i>E. bassleri</i> y <i>E. boulengeri</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	116
41	Número de especímenes vivos de la especie <i>Epipedobates trivittatus</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Surinam y Perú.	117
42	Número de especímenes vivos de la especie <i>Epipedobates tricolor</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Ecuador y Países Bajos.	118
43	Número de especímenes vivos de la especie <i>Epipedobates bassleri</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Canadá y Perú.	119
44	Número de especímenes vivos de la especie <i>Epipedobates boulengeri</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Ecuador y República Checa.	120
45	Especímenes vivos del género <i>Phyllobates</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen criado en cautividad, nacido en cautividad, silvestre y desconocido.	121
46	Número de especímenes de las especies <i>Phyllobates vittatus</i> , <i>P. terribilis</i> y <i>P. bicolor</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010.	122
47	Porcentaje de especímenes vivos de las especies <i>Phyllobates vittatus</i> , <i>Phyllobates terribilis</i> y <i>Phyllobates bicolor</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según	123

Nº	FIGURAS	Pág.
	el origen de los especímenes.	
48	Número de especímenes vivos de la especie <i>Phyllobates vittatus</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por República Checa y Países Bajos.	124
49	Número de especímenes vivos de la especie <i>Phyllobates terribilis</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Alemania, Suiza y Países Bajos.	125
50	Número de especímenes vivos de la especie <i>Phyllobates bicolor</i> exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Países Bajos y Alemania.	126
51	Porcentaje de especímenes vivos de especies del género <i>Allobates</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	126
52	Número de especímenes vivos de especies del género <i>Allobates</i> comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	127
53	Porcentaje de especímenes vivos de las especie <i>Allobates femoralis</i> y <i>Allobates zaparo</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	128
54	Porcentaje de especímenes vivos de la especie <i>Cryptophyllobates azureiventris</i> comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.	129
55	Huevos y renacuajos de <i>Epipedobates tricolor</i> y <i>Dendrobates tinctorius</i> . Centro de cría Terribilis (España).	138
56	Recipientes para el desarrollo individual de los renacuajos. Centro de cría Terribilis (España).	139
57	Vivarios utilizados para la cría de dendrobátidos. Centro de cría Terribilis (España).	139
58	Sistema semiabierto de producción de dendrobátidos. Zoocriadero Live Animal (Panamá).	140
59	Sistema semiabierto de producción de dendrobátidos. Zoocriadero Live Animal (Panamá).	140
60	Crecimiento de renacuajos de la especie <i>Dendrobates auratus</i> . Zoocriadero Live Animal (Panamá).	140
61	Crecimiento de renacuajos de la especie <i>Dendrobates auratus</i> . Zoocriadero Live Animal (Panamá).	141
62	Instalaciones de cría de dendrobátidos en sistema semiabierto. Zoocriadero Live Animal (Panamá).	141
63	Instalaciones de cría de dendrobátidos en sistema semiabierto. Zoocriadero Live Animal (Panamá).	141
64	Instalaciones de cría de dendrobátidos en sistema semiabierto. Zoocriadero Live Animal (Panamá).	142
65	Feria de venta de anfibios. <i>Dutch Frog Day</i> (Haarlem, P. Bajos), 2008.	146
66	Feria de venta de reptiles y anfibios. <i>Terraristika Hamm</i> (Alemania), 2009.	146
67	Evolución de la aparición de especies de dendrobátidos en comercio internacional desde 1992 a 2010.	148
68	Gráfica radial de <i>Dendrobates tinctorius</i> .	211
69	Gráfica radial de <i>Epipedobates trivittatus</i> .	212

Resumen

La familia Dendrobatidae comprende un grupo de ranas de tamaño mediano y pequeño con cerca de 250 especies conocidas. Se caracterizan por presentar un colorido brillante y por contener en su piel venenos alcaloides que les sirven como defensa en contra de predadores lo que les ha dado el nombre de ranas venenosas o ranas flecha. Este nombre se debe a los potentes alcaloides lipofílicos contenidos en las glándulas granulares de su piel que son utilizados por los nativos de la región del Chocó (Colombia) para envenenar las puntas de las flechas empleadas para cazar pájaros y mamíferos. Sus características de colorido, vistosidad y toxicidad, han convertido a este grupo en uno de los de mayor interés, no sólo por su valor científico y docente sino también, y de forma especial, en los ámbitos del coleccionismo y del comercio de mascotas.

Los dendrobátidos han sido ampliamente utilizados con fines comerciales y en el año 1987 cuatro géneros de la familia fueron incluidos en el Apéndice II del Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) por lo que su comercio quedó regulado. La inclusión de los dendrobátidos en CITES fue muy controvertida y criticada por diversos autores que consideraban que dicha inclusión no estaba justificada debido a que no se habían tenido en cuenta las recomendaciones científicas y que la decisión se había adoptado por influencias políticas y presiones conservacionistas.

En el presente trabajo se analizan los datos y características del comercio internacional de las especies de la familia Dendrobatidae sometidas a dicha regulación entre los años 1992 y 2010 y se evalúa si el uso sostenible de especímenes de origen silvestre y de cría en cautividad son alternativas viables tanto para la conservación de las mismas como para generar una fuente de riqueza en los países de origen.

Los dendrobátidos han adquirido una gran popularidad dentro del comercio de mascotas y su comercio se ha incrementado en cinco veces desde la inclusión en CITES. Hay una demanda continua de especies nuevas y el número de las mismas en el comercio internacional (exportación, importación y reexportación) ha pasado a ser de 11 en el momento de la inclusión en el Apéndice II del CITES a 47 en 2010. También el número de países implicados en el comercio internacional se ha incrementado de 15 a 29. El incremento de países presentes en comercio internacional se debe a la incorporación al mismo de países de fuera del área de distribución.

El comercio se dirige hacia especímenes declarados como criados en cautividad y hacia una diversificación en el número de especies. El comercio internacional legal de especímenes de origen silvestre se ha reducido de cerca del 58% en 1992 al 17% en 2010 mientras que el comercio internacional legal de especímenes de origen criados en cautividad se ha incrementado de cerca del 25% en 1992 al 82% en 2010. El comercio de especímenes silvestres no pone en riesgo la sostenibilidad de las poblaciones, sin embargo, no está suponiendo una fuente de riqueza para el desarrollo de los países de origen ya que la repercusión económica para los mismos es mínima.

Aunque el comercio internacional se ha incrementado mucho, los resultados de este trabajo indican que representa una mínima parte del comercio anual de especímenes de dendrobátidos. Internet y las ferias especializadas en reptiles y anfibios son los principales canales de venta y los que concentran un comercio entre 7 y 10 veces mayor que el comercio internacional. A través de estos canales, en los mercados nacionales, además de las 47 especies presentes en comercio internacional, se han identificado otras 4 especies más de dendrobátidos más lo que hace un total de 51 especies. Para 45 de las 51 especies identificadas en comercio, el origen legal de los especímenes comercializados es muy dudoso ya que o bien los países de origen no han declarado nunca exportaciones legales o han realizado exportaciones puntuales con

finalidades no comerciales o se han detectado recientemente formas de color cuyo origen no puede ser legal.

Se ha puesto de manifiesto que hay una falta de control de las actividades de cría en cautividad, legalidad de los planteles reproductores, venta y exportación de especímenes de dendrobátidos por parte de los países importadores, especialmente América del Norte y Europa. El fomento de la cría en cautividad ha derivado en un considerable incremento de extracciones ilegales por lo que no es la opción que permite asegurar que el comercio no va en detrimento de las poblaciones silvestres. Igualmente se ha observado que las exigencias de cumplimiento de las condiciones contempladas en CITES, son mayores para los países de origen que para los países de fuera del área de distribución, existiendo una gran tolerancia por parte de los países desarrollados hacia la credibilidad de las operaciones de cría en cautividad que se declaran dentro de sus territorios frente a los requisitos mucho más estrictos de sostenibilidad que se exigen a los países de origen.

Palabras clave: CITES, comercio, cría en cautividad, Dendrobatidae, dendrobátidos.

Abstract

The Dendrobatidae Family includes a group of frogs of medium and small size with about 250 known species. They are characterized by having a bright colour and by having alkaloid poison on the skin that is used against predators. The poison has been the reason of naming them poison-frogs or dart-poison frogs. This name comes from the potent lipophilic alkaloids contained in granular skin glands which are used by the natives of the region of Chocó (Colombia) to poison the tips of the arrows used for hunting birds and mammals. Its features colorful, striking and toxicity have made this group one of the most interesting, not only for its scientific and educational value but also, and especially in the areas of collecting and the pet trade.

The dendrobatids have been extensively used for commercial purposes and in 1987 four Genera of the Family were included in the Appendix II of the Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) and therefore their trade was regulated. The inclusion of dendrobatids in CITES was controversial and criticized by several authors who considered that the entry was not justified because there had not been taken into account scientific advice and that the decision was taken due to political influence and conservationists pressures.

In this paper we analyze the data and characteristics of international trade in species of the Family Dendrobatidae subject to such regulation between 1992 and 2010 and we evaluate whether the sustainable use of specimens of wild and captive breeding are viable alternatives both for conservation and to generate a source of wealth in the countries of origin.

The dendrobatids have become very popular in the pet trade and its trade has increased fivefold since their inclusion in CITES. There is a continuing demand for new species and the number of those in international trade (export, import and re-export) has increased from 11 at the time of inclusion in Appendix II of CITES to 47 in 2010. Also the number of countries involved in international trade has increased from 29. The increase of countries involved in international trade is due to the incorporation of no range states countries.

The trade is directed towards specimens declared as bred in captivity and towards a diversification in the number of species. The legal international trade in specimens of wild origin has been reduced from about 58% in 1992 to 17% in 2010 while the legal international trade in specimens from captive-bred has increased from about 25% in 1992 to 82% in 2010. Trade in wild specimens does not threaten the sustainability of the populations; however, is not being a source of wealth for the development of countries of origin because the economic impact for them is minimal.

Although international trade has increased greatly, the results of this study indicate that represents a fraction of the annual trade in specimens of dendrobatid. Internet and fairs specializing in reptiles and amphibians are the main sales channels and concentrate trade between 7 and 10 times greater than international trade. Through these channels, in internal markets, in addition to the 47 species in international trade, have been identified 4 species more of dendrobatid making a total of 51 species. For 45 of the 51 species identified in commerce, the legal origin of specimens in trade is very doubtful because either countries of origin have not ever claimed legal exports or exports have been only for non-commercial purposes or were recently detected forms of color whose origin cannot be legal.

It has been shown that there is a lack of control over the activities of breeding, legality of parental stock, sale and export of specimens of dendrobatid by importing countries, especially North America and Europe. The promotion of captive breeding has resulted in a considerable increase in illegal extraction so that is not the option to ensure that trade is not detrimental to wild populations. It was also noted that the requirements of compliance with conditions set by

CITES, are greater for countries of origin to countries outside of the range, there is a wide tolerance on the part of developed countries to the credibility of breeding operations that are declared within their territories to much stricter requirements of sustainability which are required countries of origin.

Key words: Bred in captivity, CITES, Dendrobatidae, dendrobatids, trade.

Capítulo 1.- Introducción

La clase Amphibia (anfibios) la conforman tres órdenes: *Anura* (ranas y sapos), *Caudata* (salamandras) y *Gymnophiona* (cecilias). Es un grupo de vertebrados que comprende unas 5.400 especies descritas (Halliday y Adler, 2007).

La primera evaluación del estado de conservación de los anfibios en su conjunto se completó en 2004 y sus resultados fueron incluidos en la Lista Roja de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). En dicha evaluación se encontró que cerca de una tercera parte (32%) de las especies de anfibios de todo el mundo se encontraban amenazadas lo que representaba unas 1.856 especies (IUCN, 2008).

Dentro de los anuros, las ranas venenosas representan un modelo particular de especialización en América Central y del Sur. Sus comportamientos complejos y sus apariencias atractivas, las han hecho objeto de estudios tanto para la ciencia como para la herpetocultura (Lötters *et al.*, 2007).

La familia Dendrobatidae (Cope, 1865) incluye un grupo de ranas de tamaño moderado, entre 15 y 60 mm. Se conocen comúnmente como ranas venenosas o ranas de punta de flecha. Habitan en la hojarasca de los bosques húmedos neotropicales, se caracterizan por su coloración aposemática, es decir, presentan una coloración vistosa de advertencia y tienen actividad diurna (Ford, 1993). Su nombre común se debe a los potentes alcaloides lipofílicos contenidos en las glándulas granulares de su piel y su alta toxicidad a menudo está asociada con la coloración aposemática. Estos compuestos son utilizados por los nativos de la región del Chocó (Colombia) para envenenar las puntas de las flechas empleadas para cazar pájaros y mamíferos. Con las excreciones de una sola rana se pueden preparar más de cincuenta flechas cuya actividad venenosa puede perdurar más de seis meses (Santos *et al.*, 2003).

Muchas de las toxinas encontradas en estas ranas son exclusivas del grupo (Daly *et al.*, 1994) y solamente algunos de los componentes de dichas toxinas se encontraron en artrópodos (Daly, 1998). Se ha demostrado experimentalmente que las ranas criadas en cautividad no producen alcaloides, por lo que varios autores han señalado que las toxinas de los dendrobátidos se producen por el consumo de ciertos artrópodos (Caldwell, 1996; Daly 1998; Menéndez, 2001). Seis de las veinte clases de alcaloides detectados en los dendrobátidos se han encontrado también en las hormigas (Myrmicinae), y en especial en el género *Solenopsis* (*Diplorhoptum*) (Jones *et al.*, 1999).

La especialización en una dieta consistente principalmente en ese tipo de hormigas y otras presas pequeñas sería una adaptación compartida por los siete géneros de ranas que contienen alcaloides (Caldwell, 1996). Además otros rasgos parecen ser compartidos por estos géneros tales como: especialización en alimentación micrófaga y hormigas, tamaño de cuerpo pequeño, coloración aposemática, patrones de actividad diurna, estrechamiento de la cabeza y de la lengua y disminución del número de dientes maxilares y vomerinos (Vences *et al.*, 1997-1998). Toft (1995) sugirió que el número de rasgos correlacionados con especialización en la dieta podía ser la mayor fuerza de adaptación de los dendrobátidos y otros géneros que contienen alcaloides.

Otra característica que hace especiales a las ranas venenosas es que son muy diversas en el número de especies. Ningún grupo dentro de los anuros con tipos funcionales similares tiene tantas especies y los mecanismos que han conducido a la evolución única en Dendrobatoidea los ha hecho objeto de muchos estudios científicos (Lötters *et al.*, 2007).

La conducta reproductora de las ranas venenosas las distingue de las demás especies de anuros ya que ponen sus huevos en el suelo, en lugares húmedos y cuidan de ellos hasta que eclosionan. Llegado el momento, uno de los sexos asume el papel de nodriza y, tras segregar

una mucosidad pegajosa que facilita la adhesión de los renacuajos, los lleva adosados a su espalda hasta un ambiente acuático apropiado y relativamente seguro (Duellman y Trueb, 1986; Cohen y Stebbins, 1995; Proehl y Hoedl, 1999; Savage, 2002; Lötters *et al.*, 2007).

En resumen, todas las características mencionadas de colorido, vistosidad y toxicidad, han convertido a este grupo en uno de los de mayor interés, no sólo por su valor científico y docente sino también, y de forma especial, en los ámbitos del coleccionismo y del comercio.

En la década de los 80 se observó un incremento en el comercio de estas especies que unido a otros factores que afectaban a su supervivencia, condujo a que en el año 1987 cuatro géneros de Dendrobatidae fueran incluidos en el Apéndice II del Convenio Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, conocido como CITES por sus siglas en inglés: *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*.

El CITES es un acuerdo concertado entre gobiernos (Partes) cuya finalidad es velar para que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. Se enmarca dentro de los acuerdos multilaterales de protección medioambiental.

Los antecedentes del CITES se remontan a 1962 cuando la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), consciente del intensivo uso de los recursos naturales, señaló la necesidad de establecer un control del comercio internacional de especies de fauna y flora ya que éste había sido identificado como uno de los factores de extinción de especies y de pérdida de biodiversidad. Posteriormente en 1972 tuvo lugar en Estocolmo la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente que acordó elaborar un tratado internacional regulador del comercio de especies amenazadas. En 1973 se reunió en Washington la primera conferencia plenipotenciaria que redactó y aprobó el texto. El 3 de marzo de 1973 veintiún países firmaron el Convenio conocido como CITES que es el acrónimo de su nombre en inglés (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), el cual entró en vigor el 1 de julio de 1975. En el año 2012 el número de países firmantes es ya de 176.

El preámbulo del CITES recoge los principios constitutivos del mismo que son los de cooperación internacional, soberanía, valoración y equidad intergeneracional.

La misión del CITES es conservar la diversidad biológica y contribuir a su utilización sostenible velando por que ninguna especie de fauna y flora silvestres se siga sometiendo a una explotación insostenible por el comercio internacional, contribuyendo así a una reducción considerable del índice de pérdida de biodiversidad (CITES, 2007).

El espíritu de combinar conservación y desarrollo queda reflejado en dos resoluciones adoptadas por la Conferencia de las Partes (CdP) sobre cómo el comercio puede favorecer la conservación de la fauna y flora silvestres y el desarrollo de las comunidades locales (Resolución conf. 8.3 (Rev. CoP. 13), CITES, 1992) y sobre cómo el intercambio comercial es beneficioso para la conservación de especies y ecosistemas (Resolución Conf. 10.13 (Rev. CoP15), CITES, 1997).

De una forma muy general, el CITES funciona regulando el comercio internacional de especímenes de determinadas especies mediante ciertos controles. Las especies amparadas por el CITES están incluidas en tres apéndices denominados I, II y III en función del grado de protección al que están sometidas. El Apéndice I incluye las especies que se encuentran en peligro de extinción y, por tanto, están sometidas a un mayor nivel de protección. El Apéndice II incluye especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia. El Apéndice III incluye especies que están protegidas al menos en un país, el cual ha solicitado la asistencia de otras Partes del CITES para controlar su comercio. El número de especies

reguladas por CITES ha aumentado considerablemente y actualmente alrededor de unas 5.000 especies de animales y 28.000 especies de plantas se encuentran amparadas por el CITES.

La Conferencia de las Partes (CdP) es el órgano supremo de adopción de decisiones del Convenio y está integrada por todos sus Estados miembros.

Para la inclusión de especies en los Apéndices I o II la CdP adoptó una resolución que enuncia una serie de criterios biológicos y comerciales que determinan si una especie debería incluirse en alguno de ellos (Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP15), CITES, 1994). La inclusión de especies en el Apéndice III se efectúa de forma diferente ya que cada Parte tiene derecho a adoptar enmiendas unilaterales al mismo.

Además de la CdP mencionada anteriormente, el CITES cuenta para su funcionamiento con una Secretaría cuya sede está en Ginebra (Suiza) que presta apoyo, coordinación y asesoramiento a las Partes. El CITES también cuenta con una serie de Comités:

- Comité Permanente: es el que proporciona orientación política a la Secretaría en lo que concierne a la aplicación del CITES y supervisa la administración del presupuesto de la Secretaría.
- Comités de Fauna y Flora: comités de expertos establecidos para proporcionar apoyo técnico en la toma de decisiones sobre especies sujetas a controles comerciales del CITES.
- Comité de Nomenclatura: verifica que los cambios en los nombres científicos utilizados para hacer referencia a una especie no ocasionan cambios en el alcance de la protección del taxón concernido.

En la aplicación del CITES hay unos aspectos que es importante tener en cuenta y son los siguientes:

- Cría en cautividad
- Comercio significativo
- Dictámenes de extracción no perjudicial

La cría en cautividad es importante para la aplicación del CITES ya que los especímenes de especies incluidas en el Apéndice I procedentes de la cría en cautividad tienen consideración de especímenes del Apéndice II y, por tanto, están exentos de las restricciones comerciales que se aplican al Apéndice I. Para ser considerado como espécimen criado en cautividad, se deben cumplir una serie de requisitos y condiciones que se encuentran reflejados en la Resolución Conf. 10.16 (Rev. CoP15) (CITES, 1997). De forma resumida las condiciones que deben cumplirse para que un espécimen sea considerado como criado en cautividad es que sean animales nacidos en un medio controlado, que los parentales se hayan apareado en un medio controlado y que el plantel reproductor sea de origen legal.

El examen del comercio significativo surge con el objetivo de controlar que el nivel de comercio de las especies incluidas en el Apéndice II no afecte a su supervivencia. Así, la 6ª reunión de la CdP, adoptó la Resolución Conf. 6.1 (CITES, 1987) (actualmente sustituida por la Resolución Conf. 11.1, CITES, 2000) por la que dispuso el establecimiento del Comité de Fauna (CF) con el mandato, entre otros, de elaborar una lista de los taxones animales incluidos en el Apéndice II a los que el comercio pareciera afectar en forma significativa, examinar y evaluar toda la información biológica y de índole comercial disponible y recomendar medidas correctivas respecto a las especies que fueran objeto de un comercio considerado perjudicial. Este proceso se conoce en el CITES como el examen del comercio significativo.

El primer examen del comercio significativo se basó en los niveles de comercio CITES comunicados para el periodo 1981-1982. En posteriores reuniones tanto de la CdP como del Comité de Fauna, se fueron mejorando los datos analizados con la asistencia de la UICN y del Centro Mundial para la Vigilancia Continua de la Conservación (conocido por sus siglas en inglés WCMC: *World Conservation Monitoring Centre*) mediante la ejecución de proyectos de campo sobre la situación de las poblaciones.

Respecto a los “Dictámenes de Extracción No Perjudicial” (DENP), en el preámbulo de la Convención se reconoce que la cooperación internacional es esencial para la protección de ciertas especies de fauna y flora silvestres contra su explotación excesiva mediante el comercio internacional y se reconoce también la urgencia de adoptar medidas apropiadas a este fin. Sin embargo, las Partes no han definido el momento en que comienza esa explotación excesiva.

El texto de la Convención, en sus artículos III (especies del Apéndice I) y IV (especies del Apéndice II) establece los requisitos de realizar DENP previos a la concesión de permisos de importación y exportación.

En el año 1992 la Conferencia de las Partes aprobó la Resolución Conf. 8.6, Papel de la Autoridad Científica (CITES, 1992). En esta resolución se recomienda, entre otras cosas, que las conclusiones y recomendaciones de la Autoridad Científica del país exportador se basen en unos factores relacionados con la especie de que se trate. Con el fin de facilitar la realización de DENP a las Autoridades Científicas, se organizaron talleres en 1998 y 1999 que resultaron en un informe de las Autoridades Científicas: “*Lista para asistir a formular dictámenes de extracción no perjudicial para las exportaciones de especies del Apéndice II*”. Este informe fue publicado por la UICN (Rosser y Haywood, 2002). La lista ayuda a identificar los factores necesarios al formular un DENP y ayuda a las Autoridades Científicas a comprender los puntos fuertes y débiles de la información a su disposición.

La Resolución Conf. 10.3, “Papel de la Autoridad Científica” (CITES, 1997), recomienda que un dictamen de extracción no perjudicial se base en la siguiente información:

- Distribución
- Estado de la población
- Tendencias de la población
- Recolección
- Otros factores biológicos y ecológicos
- Información comercial

La elaboración de dictámenes de extracción no perjudicial previos a la concesión de permisos de exportación para especímenes silvestres, adquirió especial importancia a partir de la CoP11 (Gigiri, 2000) en la que la UICN puso a disposición de las Partes la “Lista para asistir a formular dictámenes de extracción no perjudicial para las exportaciones de especies del Apéndice II”.

En la Visión Estratégica de la CITES: 2008-2013, Resolución Conf. 14.2, (CITES, 2007, 2008) las Partes se fijaron, entre otros, el siguiente objetivo: “La información científica más idónea disponible es la base sobre los dictámenes de extracciones no perjudiciales”. Así, en la 57ª reunión del Comité Permanente se acordó que los indicadores para este objetivo serían (SC57 Doc. 9, CITES, 2008):

- El número de estudios llevados a cabo por los países exportadores sobre el estado de la población, tendencias y repercusiones del comercio en las especies del Apéndice II y I;

- El número de Partes que han adoptado procedimientos uniformes para formular los DENP;
- El número y proporción de los cupos anuales de exportación basados en estudios de población;
- El número de especies del Apéndice II cuyo comercio se haya determinado como no perjudicial para su supervivencia a consecuencia de la aplicación de las recomendaciones del examen del comercio significativo.

El dictamen sobre extracciones no perjudiciales es esencialmente una evaluación de riesgo, basada en datos científicos, como forma de identificar y adoptar medidas para que la retirada de especímenes del medio silvestre no perjudique el estado de conservación de la especie.

Es importante puntualizar que en la práctica, la aplicación del Convenio afecta no sólo a los números de especies antes mencionados sino también a todas sus partes y derivados que son en gran medida los que constituyen el mayor volumen del comercio y afectan a los principales sectores económicos.

Toda importación, exportación o reexportación de especímenes de especies incluidas en los apéndices debe ser autorizada mediante un sistema de concesión de permisos y certificados.

El CITES permite que los países puedan establecer medidas más estrictas que las reflejadas en su texto y así es el caso de la Unión Europea cuya reglamentación de aplicación del Convenio en el territorio de sus 27 Estados miembros establece medidas más restrictivas.

Desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo (UNCTAD-CNUCED), celebrada en Río de Janeiro en 1992 (UNCTAD-CNUCED, 2012), los instrumentos jurídicos referidos al medio ambiente se han multiplicado considerablemente.

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) mantiene una lista de 98 acuerdos ambientales multilaterales (MEA's) y 117 acuerdos ambientales regionales. Varios de estos acuerdos contienen disposiciones comerciales pero sólo el CITES ha conseguido llegar a un equilibrio entre el comercio y la conservación, demostrando durante más de 30 años de vigencia que es un instrumento comercial altamente eficaz en la preservación medioambiental.

Capítulo 2.- Principales cuestiones y objetivos del presente trabajo

Al considerar lo expuesto en el Capítulo 1 surgen los siguientes interrogantes:

- ¿El comercio de dendrobátidos es realmente creciente tanto en número de especímenes como en número de especies?
- ¿El comercio de especímenes de origen criados en cautividad favorece la conservación de las poblaciones silvestres y sus hábitats?
- ¿El uso sostenible de especímenes silvestres favorece la conservación de las poblaciones y sus hábitats y ayuda al desarrollo de los países de origen?
- ¿La normativa actual existente que regula el comercio de dendrobátidos es suficiente para preservar la especie?

Para responder a estas cuestiones en el presente trabajo se ha planteado como objetivo principal el determinar si el uso sostenible de especímenes de origen silvestre y de cría en cautividad de las especies de la familia Dendrobatidae, son alternativas viables tanto para la conservación de las mismas como para generar una fuente de riqueza en los países de origen y se han establecido los siguientes objetivos específicos:

- Determinar y analizar el comercio internacional y los efectos del mismo en los países de origen.
- Determinar las características del comercio.
- Evaluar la inclusión de los géneros de Dendrobatidae en el Apéndice II del CITES.
- Elaborar dictámenes de extracción no perjudicial, previa valoración del nivel de riesgo de los dendrobátidos, como herramienta para asegurar el uso sostenible de estas especies.
- Analizar el impacto producido por la cría en cautividad en las poblaciones silvestres.
- Aplicar los resultados obtenidos al desarrollo de estrategias que beneficien a las especies concernidas en sus países de origen y formulación de propuestas de sostenibilidad.

Capítulo 3.- Antecedentes

3.1.- Base de datos sobre comercio de dendrobátidos y estudios

El Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP-WCMC) realiza análisis de los datos de comercio facilitados por los países y elabora informes comparativos con el fin de determinar la exactitud de los datos.

Cada país firmante del CITES está obligado a declarar anualmente (Artículo VIII, párrafo 7a) las operaciones comerciales que han realizado con especímenes de especies incluidas en los apéndices. Las operaciones comerciales reflejadas en estos Informes Anuales (CITES, 1973) se refieren a las importaciones, exportaciones y reexportaciones realizadas por los países (Tabla 1). El significado de los datos que contiene el análisis que realiza UNEP-WCMC figura en la Tabla 2.

Tabla 1.- Información que facilitan los países en los Informes Anuales.

Término		Explicación
Quantity	Cantidad	Número de especímenes declarados como importados, exportados o reexportados
Unit	Unidad	Unidades, Kilos, gramos, etc.
Term	Tipo	Descripción de los especímenes comercializados de acuerdo con la terminología que figura en el apartado a) de la sección 5 <i>Infra</i> de la Notificación a las Partes 2011/019 sobre directrices para la preparación y presentación de los informes anuales CITES (CITES, 2011)
P	Finalidad (<i>Porpouse</i>)	Finalidad o propósito de la transacción
S	Origen (<i>Source</i>)	Origen de los especímenes (silvestres, criados en cautividad, etc.)

Tabla 2.- Explicación del significado de los datos del análisis realizado por UNEP-WCMC.

Término		Explicación
Year	Año	Año en el que tiene lugar el comercio
App	Apéndice	Apéndice de CITES en el que está incluida la especie
Taxon	Especie	Nombre científico de la especie animal o vegetal
Imp.	País de importación	Cuando las exportaciones son informadas, éste es el país de destino declarado
Exp.	País de exportación	Cuando las importaciones son informadas, éste es el país declarado desde el que los especímenes son enviados
Origin	País de origen	Se indica en el caso de las reexportaciones

Los estudios comparativos que elabora UNEP-WCMC contienen la información que figura en la Tabla 3.

Tabla 3.- Información que figura en los estudios comparativos elaborados por UNEP-WCMC.

						Imports reported					Exports reported				
Year	App	Taxon	Imp.	Exp.	Origin	Quantity	Unit	Term	P	S	Quantity	Unit	Term	P	S

Aparecen en una misma línea aquellos datos que, salvo la cantidad, los datos declarados por el país importador coinciden exactamente con los declarados por el país exportador, es decir, ambos países declaran la operación comercial en el mismo año, misma especie, misma unidad, mismo tipo de espécimen, misma finalidad y mismo origen. Por lo general, si hay varias operaciones con las mismas características, las cantidades aparecen sumadas en la misma línea por lo que una misma línea puede contener más de una operación comercial de idénticas características.

Estos análisis se pueden consultar a través de la página Web de la Secretaría CITES y del propio organismo UNEP-WCMC.

La inclusión de géneros de Dendrobatoidea en el Apéndice II del CITES fue controvertida desde su planteamiento y criticada por algunos biólogos (Pickett, 1987; Mrosovsky, 1988; Bringsøe, 1992; Myers y Daly, 1993; Campbell y Frost, 1994). Los argumentos en contra expresaban preocupación ya que las recomendaciones científicas habían sido ignoradas y la decisión de inclusión estuvo basada en cuestiones de índole política. Los partidarios de la inclusión en CITES fueron más cautelosos, argumentando que si había alguna duda, entonces deberían incluirse (Hoogmoed, 1992; Colwell, 1994; Jones, 1994).

Basándose en los datos recopilados por UNEP-WCMC, Gorzula (1996) analiza el comercio de dendrobátidos entre 1987, año de inclusión de cuatro géneros de Dendrobatoidea en el apéndice II del CITES, y 1993. Sobre la base de las estadísticas analizadas del comercio de dendrobátidos en los siete años siguientes a la inclusión de estas especies en el CITES, se indica que se han comercializado cerca de 16.000 especímenes de los que cuatro especies representan el 94% del comercio de los especímenes de origen silvestres. En este periodo, Surinam y Nicaragua fueron los principales exportadores y Países Bajos el principal reexportador. Del total de especímenes comercializados entre 1987 y 1993, un 14% procedían de la cría en cautividad y Gorzula señala en su artículo que no había evidencia de que las existencias de cría de ocho de las especies que figuraban en el comercio internacional como criadas en cautividad, hubieran sido importadas legalmente.

El artículo concluye que el comercio de 16.000 especímenes en el periodo de siete años no es un comercio significativo y se pregunta si realmente este comercio va en detrimento con la supervivencia de dendrobátidos en América Central y del Sur. Por otra parte y respecto al impacto económico de este comercio, el autor igualmente concluye que no es significativo para las poblaciones locales.

Es importante tener en cuenta que cuando una especie se incluye en los Apéndices del CITES, los datos de comercio que informan los países los primeros años de su inclusión no suelen ser completos y, por tanto, pueden no reflejar la realidad.

Con carácter general, en la 21ª reunión del Comité de Fauna se solicitó a UNEP-WCMC un informe sobre las especies incluidas en CITES de Amphibia (CITES, 2005). Se analizaron 73 especies de Dendrobatidae y el informe se presentó en la 22ª reunión del Comité de Fauna. Del mismo se desprende que este grupo de especies seguía despertando un gran interés entre los coleccionistas, de manera que podían verse afectadas por el comercio (CITES, 2006).

Pepper *et al.* (2007) analizan la oferta y la demanda de determinadas especies raras entre aficionados poniendo de manifiesto no sólo el elevado interés por las mismas sino la realidad de la existencia de un comercio ilegal hacia Europa y América del Norte. La demanda de nuevas especies y nuevas formas de color entre los aficionados unido a la imposibilidad de obtenerlas en el comercio legal, conlleva a recurrir a su obtención mediante métodos de captura ilegal y contrabando en los países de origen. El artículo analiza igualmente los diversos sistemas de contrabando utilizados y las consecuencias de conservación no sólo para las especies debido a la elevada tasa de mortalidad que sufren en el transporte, sino también para el medio en el que

viven. El artículo concluye haciendo un llamamiento a los aficionados para que, antes de adquirir estas especies, se aseguren de su procedencia legal y que no contribuyan a una extracción de especímenes no sostenible. Asimismo y con el fin de ayudar a los interesados a realizar un comercio responsable, elabora una “lista negra” no oficial que contiene una serie de especies ofertadas en Europa y América del Norte y para las que su origen sólo puede considerarse como ilegal.

Pistoni y Toledo (2010) recopilan datos sobre comercio ilegal de anfibios en Brasil entre 1998 y agosto de 2009. En su artículo “*Amphibian Illegal Trade in Brazil: What Do We Know?*” publicado en 2010, investigan el número de anfibios intervenidos en dicho país y encuentra información sobre un total de 746 especímenes. También analiza la venta de anfibios de área de distribución de Brasil que se ofertan a través de páginas de Internet y, aunque considera que no es posible asociar las ventas a través de Internet con el comercio ilegal, pone de manifiesto la existencia de un comercio no sometido a ningún control. El artículo pone de manifiesto la dificultad de obtener datos y concluye que, aunque el comercio ilegal de anfibios es mucho menos representativo que el de otros grupos de animales, sí que es preciso tomar medidas urgentes.

Nijman y Shepherd (2010) realizan un análisis del comercio de dendrobátidos en el periodo 2004 – 2008 considerando las rutas seguidas en ciertos casos. El artículo analiza las discrepancias que aparecen en los datos declarados por los países importadores y exportadores y se centra en el comercio realizado por determinados países asiáticos. Países como Líbano, que no son miembros del CITES, aparecen como reexportadores de especies de dendrobátidos criados en cautividad en Kazajstán con destino a Tailandia. El artículo cuestiona cuál es el papel que juega Asia en el comercio de estas especies y hace un llamamiento a los países de origen para que investiguen el origen de los especímenes.

3.2.- Estado del conocimiento de los dendrobátidos

3.2.1.-Taxonomía y nomenclatura. Nombres (científico y comunes)

La sistemática de los anfibios ha cambiado sustancialmente en la última década con la aparición de seis publicaciones que tienen en cuenta las relaciones evolutivas del grupo (Chippindale *et al.*, 2004; Faivovich *et al.*, 2005; Macey, 2005, Frost *et al.*, 2006; Grant *et al.*, 2006; Roelants *et al.*, 2007).

Respecto a las ranas venenosas, sus rasgos anatómicos y sus características de comportamiento sugieren que forman un linaje evolutivo distinto, es decir, que son un grupo monofilético en sus orígenes (Hay *et al.*, 1995; Lötters *et al.*, 2007).

Griffiths (1959a) consideró a los dendrobátidos como una subfamilia de Ranidae, sin embargo Lynch (1973) estableció que estaban relacionados con leptodaptilos. En varias ocasiones se ha supuesto una relación más estrecha entre los hylidos y las ranas venenosas. Ambos grupos comparten varias características como las vértebras procélicas, las falanges en forma de T, el parecido en la morfología del cráneo y en la musculatura de la mandíbula así como la secreción de toxinas de la piel (Lynch, 1971; Haas, 1995).

Las ranas venenosas son consideradas un grupo joven en términos evolutivos. Probablemente existen sólo desde el Terciario medio, posiblemente aparecieron durante el Eoceno, hace entre 25-65 millones de años. Las formas más avanzadas debieron comenzar a aparecer durante el Mioceno o Plioceno (menos de 25 millones de años), o incluso más tarde. Estudios genéticos pusieron de manifiesto que la división entre especies del este y del oeste de la Amazonía ocurrió hace 10 – 31 millones de años. No existen registros fósiles por lo que no es posible conocer la posible distribución de las formas originales (Duellman, 1979, Lötters *et al.*, 2007).

La diversidad conocida de los dendrobátidos ha pasado de 70 especies en los años 60 a cerca de 250 en la actualidad y el número de especies continúa aumentando. A pesar de que el crecimiento del conocimiento se ha visto acompañado por investigaciones detalladas de muchos aspectos de su biología, sus relaciones filogenéticas siguen siendo poco conocidas (Grant *et al.*, 2006).

En los años 70 fueron agrupadas en tres géneros (Silverstone, 1975, 1976) pero la clasificación de la familia ha sido objeto de muchos cambios desde entonces. Gracias a las observaciones de comportamiento así como a la mejora de técnicas moleculares y estudios genéticos, se obtuvieron nuevos datos que tuvieron consecuencias en la sistemática del grupo. Hasta muy recientemente, sólo 10 géneros eran utilizados para agrupar a las ranas venenosas, y todos ellos pertenecían a una familia, Dendrobatidae y no había super- o subfamilias (Lötters *et al.*, 2007).

Dentro de ranas venenosas hay trece géneros aceptados que fueron propuestos por Frost (2010) (Tabla 4).

Tabla 4.- Géneros de ranas venenosas aceptados.
Fuente: Frost, 2010.

Familia	Subfamilia	Género	
Aromobatidae (Grant <i>et al.</i> , 2006)	Allobatinae (Grant <i>et al.</i> , 2006)	<i>Allobates</i> (Zimmermann & Z., 1988)	
	Aromobatinae (Grant <i>et al.</i> , 2006)	<i>Aromobates</i> (Myers <i>et al.</i> , 1991)	
		<i>Mannophryne</i> (La Marca, 1992)	
Dendrobatidae (Cope, 1865)	Colostethinae (Cope, 1867)	<i>Ameerega</i> (Bauer, 1986)	
		<i>Colostethus</i> (Cope, 1866)	
		<i>Epipedobates</i> (Myers, 1987)	
		<i>Phobobates</i> (Zimmermann & Z., 1988)	
		Dendrobatinae (Gadow, 1901)	<i>Adelphobates</i> (Grant <i>et al.</i> , 2006)
			<i>Dendrobates</i> (Wagler, 1830)
	<i>Minyobates</i> (Myers, 1987)		
	<i>Oophaga</i> (Bauer, 1994)		
	<i>Phyllobates</i> (Duméril & Bibron, 1841)		
	<i>Ranitomeya</i> (Bauer, 1986)		
	<i>Hyloxalus</i> (Jiménez de la Espada, 1870)		
	Hyloxalinae (Grant <i>et al.</i> , 2006)		

Dado que este trabajo analiza los datos de comercio de especímenes de especies incluidas en los Apéndices del CITES, la nomenclatura que se va a seguir es la adoptada por dicho Convenio.

En la 15ª reunión de la CdP, celebrada en Qatar en marzo de 2010, se acordó la nomenclatura normalizada para los anfibios extraída de Frost, D.R. (ed.) (2004) (Resolución Conf. 12.11 (Rev. CoP15), CITES, 2002).

La Tabla 5 muestra los géneros de la familia Dendrobatidae incluidos en el CITES de acuerdo con la nomenclatura adoptada por la Conferencia de las Partes.

Tabla 5.- Géneros de la Familia Dendrobatidae incluidos en el CITES según la nomenclatura adoptada por la Conferencia de las Partes.

Género	Nº especies
<i>Allobates</i> (Zimmermann & Zimmermann, 1988)	2
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i> (Lötters, Jungfer & Widmer, 2000)	1
<i>Dendrobates</i> (Wagler, 1830)	45
<i>Epipedobates</i> (Myers, 1987)	32
<i>Phyllobates</i> (Duméril & Bibron, 1841)	5

El Anexo I recoge la relación de especies incluidas en los apéndices del CITES con la nomenclatura adoptada en la 15ª CdP y su equivalencia con la nomenclatura propuesta por Frost (2010).

La relación de especies de los apéndices del CITES, sus sinonimias y nombres comunes en español y en inglés figuran en la Tabla 6.

Tabla 6.- Relación de especies incluidas en los apéndices del Convenio CITES con la nomenclatura adoptada en la 15 Conferencia de las Partes, sus sinónimos y los nombres comunes en inglés y en español.

Fuente: Frost, 2010; UNEP-WCMC, 2010.

Especie CITES	Sinónimos	Nombre común inglés / español
<i>Allobates femoralis</i> (Boulenger, 1884)	<i>Dendrobates femoralis</i> <i>Epipedobates femoralis</i> <i>Phyllobates femoralis</i> <i>Prostherapis femoralis</i>	Brilliant-thighed Poison Frog
<i>Allobates zaparo</i> (Silverstone, 1976)	<i>Dendrobates zaparo</i> <i>Epipedobates zaparo</i> <i>Phyllobates zaparo</i>	Sanguine Poison Frog Zaparo's Poison Frog;
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i> (<i>Epipedobates</i>) (Kneller & Henle, 1985)	<i>Dendrobates azureiventris</i> <i>Epipedobates azureiventris</i> <i>Hyloxalus azureiventris</i> <i>Phyllobates azureiventris</i>	Sky-blue Poison Frog / Rana de punta de flecha de vientre azul
<i>Dendrobates abditus</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Minyobates abditus</i> <i>Ranitomeya abdita</i>	Collins's Poison Frog
<i>Dendrobates altobueyensis</i> (Silverstone, 1975)	<i>Minyobates altobueyensis</i> <i>Ranitomeya altobueyensis</i>	Alto de Buey Poison Frog Golden Poison Frog
<i>Dendrobates amazonicus</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya amazonica</i>	
<i>Dendrobates arboreus</i> (Myers, Daly & Martínez, 1984)	<i>Oophaga arborea</i>	Polkadot Poison Frog / Rana de punta de flecha arbórea
<i>Dendrobates auratus</i> (Girard, 1855)	<i>Dendrobates amoenus</i> <i>Dendrobates latimaculatus</i> <i>Dendrobates tinctorius auratus</i> <i>Dendrobates trivittatus auratus</i> <i>Hylaplesia aurata</i> <i>Hylaplesia tinctoria latimaculata</i> <i>Phyllobates auratus</i>	Green Poison Frog Green-and-black Poison Frog
<i>Dendrobates azureus</i> (Hoogmoed, 1969)		Blue Poison Frog; Giant Poison Frog / Rana de punta de flecha azul
<i>Dendrobates biolat</i> (Morales, 1992)	<i>Ranitomeya biolat</i>	Biolat Poison Frog
<i>Dendrobates bombetes</i> (Myers & Daly, 1980)	<i>Minyobates bombetes</i> <i>Ranitomeya bombetes</i>	Cauca Poison Frog
<i>Dendrobates captivus</i> (Myers, 1982)	<i>Adelphobates captivus</i>	Rio Santiago Poison Frog
<i>Dendrobates castaneoticus</i> (Caldwell & Myers, 1990)	<i>Adelphobates castaneoticus</i>	Brazil-nut Poison Frog
<i>Dendrobates claudiae</i> (Jungfer <i>et al.</i> , 2000)	<i>Ranitomeya claudiae</i>	
<i>Dendrobates daleswansonii</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)	<i>Ranitomeya daleswansonii</i>	

Especie CITES	Sinónimos	Nombre común inglés / español
<i>Dendrobates dorisswansoni</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)	<i>Ranitomeya dorisswansoni</i>	
<i>Dendrobates duellmani</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya duellmani</i>	
<i>Dendrobates fantasticus</i> (Boulenger, 1884)	<i>Ranitomeya fantastica</i>	Red-headed Poison Frog / Rana de punta de flecha fantástica
<i>Dendrobates flavovittatus</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya flavovittata</i>	
<i>Dendrobates fulguritus</i> (Silverstone, 1975)	<i>Minyobates fulguritus</i> <i>Ranitomeya fulgurita</i>	Yellow-bellied Poison Frog
<i>Dendrobates galactonotus</i> (Steindachner, 1864)	<i>Adelphobates galactonotus</i> <i>Dendrobates paraensis</i>	Splash-backed Poison Frog
<i>Dendrobates granuliferus</i> (Taylor, 1958)	<i>Oophaga granulifera</i>	Granular Poison Frog / Rana de punta de flecha granulosa
<i>Dendrobates histrionicus</i> (Berthold, 1845)	<i>Dendrobates sylvaticus</i> <i>Dendrobates tinctorius confluens</i> <i>Dendrobates tinctorius histrionicus</i> <i>Dendrobates tinctorius wittei</i> <i>Oophaga histrionica</i> <i>Oophaga sylvatica</i>	Harlequin Poison Frog Red-and-black Poison Frog / Rana de punta de flecha histriónica
<i>Dendrobates imitator</i> (Schulte, 1986)	<i>Ranitomeya imitator</i> <i>Ranitomeya intermedia</i> <i>Ranitomeya sirensis</i>	Mimic Poison Frog
<i>Dendrobates lamasi</i> (Morales, 1992)	<i>Ranitomeya lamasi</i>	Pasco Poison Frog
<i>Dendrobates lehmanni</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Oophaga lehmanni</i>	Lehmann's Poison Frog Red-banded Poison Frog / Rana de punta de flecha de Lehmann
<i>Dendrobates leucomelas</i> (Steindachner, 1864)		Yellow-banded Poison Frog / Rana de punta de flecha de bandas amarillas
<i>Dendrobates minutus</i> (Shreve, 1935)	<i>Dendrobates shrevei</i> <i>Minyobates minutus</i> <i>Ranitomeya minuta</i>	Blue-bellied Poison Frog
<i>Dendrobates mysteriosus</i> (Myers, 1982)		Maranon Poison Frog / Rana de punta de flecha misteriosa
<i>Dendrobates nubeculosus</i> (Jungfer & Böhme, 2004)		
<i>Dendrobates occultator</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Oophaga occultator</i>	La Brea Poison Frog
<i>Dendrobates ophistomelas</i> (Boulenger, 1899)	<i>Minyobates opisthomelas</i> <i>Ranitomeya opisthomelas</i>	Andean Poison Frog
<i>Dendrobates pumilio</i> (Schmidt, 1857)	<i>Dendrobates galindoi</i> <i>Dendrobates ignitus</i> <i>Dendrobates typographus</i> <i>Hylaplesia ignita</i> <i>Hylaplesia pumilio</i> <i>Hylaplesia typographa</i> <i>Oophaga pumilio</i>	Flaming Poison Frog Red-and-blue Poison Frog Strawberry Poison Frog / Rana de punta de flecha roja
<i>Dendrobates quinquevittatus</i> (Steindachner, 1864)	<i>Adelphobates quinquevittatus</i> <i>Dendrobates tinctorius igneus</i>	Amazonian Poison-Arrow Frog;

Especie CITES	Sinónimos	Nombre común inglés / español
	<i>Dendrobates tinctorius quinquevittatus</i>	io Madeira Poison Frog / Rana de punta de flecha pentaestriada
<i>Dendrobates reticulatus</i> (Boulenger, 1884)	<i>Ranitomeya reticulata</i>	Red-backed Poison Frog Reticulated Poison Frog / Rana de punta de flecha reticulada
<i>Dendrobates rubrocephalus</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya rubrocephala</i>	
<i>Dendrobates sirensis</i> (Aichinger, 1991)		Sira Poison Frog
<i>Dendrobates speciosus</i> (Schmidt, 1857)	<i>Hylaplesia speciosa</i> <i>Oophaga speciosa</i>	Splendid Poison Frog
<i>Dendrobates steyermarki</i> (Rivero, 1971)	<i>Minyobates steyermarki</i>	Demonic Poison Frog / Rana de punta de flecha de Steyermark
<i>Dendrobates tinctorius</i> (Schneider, 1799)	<i>Calamita tinctorius</i> <i>Dendrobates machadoi</i> <i>Hyla tinctoria</i> <i>Hylaplesia tinctoria</i> <i>Rana tinctoria</i> <i>Ranitomeya ignea</i>	Dyeing Poison Frog
<i>Dendrobates truncatus</i> (Cope, 1861)	<i>Hylaplesia truncata</i> <i>Phyllobates truncatus</i>	Yellow-striped Poison Frog / Rana de punta de flecha truncada
<i>Dendrobates uakarii</i> (Brown <i>et al.</i> , 2006)	<i>Ranitomeya uakarii</i>	
<i>Dendrobates vanzolinii</i> (Myers, 1982)	<i>Ranitomeya vanzolinii</i>	Brazilian Poison Frog / Rana de punta de flecha de Vanzolini
<i>Dendrobates variabilis</i> (Zimmerman & Zimmerman, 1988)		Zimmermann's Poison Frog / Rana de punta de flecha variable
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i> (Shreve, 1935)	<i>Dendrobates minutus ventrimaculatus</i> <i>Ranitomeya variabilis</i> <i>Ranitomeya ventrimaculata</i>	Amazonian Poison Frog
<i>Dendrobates vicentei</i> (Jungfer <i>et al.</i> , 1996)	<i>Oophaga vicentei</i>	
<i>Dendrobates viridis</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Minyobates viridis</i> <i>Ranitomeya viridis</i>	Green Poison Frog / Rana de punta de flecha verde
<i>Dendrobates virolensis</i> (Ruiz-Carranza <i>et al.</i> , 1992)	<i>Minyobates virolensis</i> <i>Ranitomeya virolensis</i>	Santander Poison Frog
<i>Epipedobates andinus</i> (Myers & Burrowes, 1987)	<i>Ameerega andina</i> <i>Dendrobates andinus</i>	La Planada Poison Frog / Rana de punta de flecha andino
<i>Epipedobates anthonyi</i> (Noble, 1921)	<i>Colostethus anthonyi</i> <i>Dendrobates anthonyi</i> <i>Phyllobates anthonyi</i>	Anthony's Poison-Arrow Frog
<i>Epipedobates bassleri</i> (Melin, 1941)	<i>Ameerega bassleri</i> ; <i>Dendrobates bassleri</i> <i>Phobobates bassleri</i> <i>Phyllobates bassleri</i>	Pleasing Poison Frog / Rana de punta de flecha de Bassler
<i>Epipedobates bilinguis</i> (Jungfer, 1989)	<i>Ameerega bilinguis</i>	Ecuador Poison Frog Ecuadorean Poison Frog
<i>Epipedobates bolivianus</i> (Boulenger, 1902)	<i>Ameerega boliviana</i> <i>Colostethus bolivianus</i> <i>Dendrobates bolivianus</i>	Bolivian Poison Frog / Rana de punta de flecha boliviana

Especie CITES	Sinónimos	Nombre común inglés / español
	<i>Phyllobates bolivianus</i> <i>Prostherapis bolivianus</i>	
<i>Epipedobates boulengeri</i> (Barbour, 1909)	<i>Colostethus boulengeri</i> <i>Dendrobates boulengeri</i> <i>Phyllobates boulengeri</i> <i>Prostherapis boulengeri</i> <i>Prostherapis femoralis</i>	Marbled Poison Frog / Rana de punta de flecha de Boulenger
<i>Epipedobates braccatus</i> (Steindachner, 1864)	<i>Ameerega braccata</i> <i>Dendrobates braccatus</i> <i>Dendrobates pictus braccatus</i>	
<i>Epipedobates cainarachi</i> (Schulte, 1989)	<i>Ameerega cainarachi</i> <i>Epipedobates ardens</i>	
<i>Epipedobates erythromos</i> (Vigle & Miyata, 1980)	<i>Ameerega erythromos</i> <i>Dendrobates erythromos</i>	Palenque Poison Frog
<i>Epipedobates espinosai</i> (Funkhouser, 1956)	<i>Dendrobates espinosai</i> <i>Phyllobates espinosai</i>	Espinosa Poison Frog Turquoise-bellied Poison Frog
<i>Epipedobates flavopictus</i> (Lutz, 1925)	<i>Ameerega flavopicta</i> <i>Dendrobates flavopictus</i> <i>Dendrobates pictus</i> <i>flavopictus</i> <i>Hylaplesia</i> <i>flavopicta</i>	
<i>Epipedobates hahneli</i> (Boulenger, 1884)	<i>Ameerega hahneli</i> <i>Dendrobates hahneli</i> <i>Dendrobates pictus hahneli</i>	
<i>Epipedobates ingeri</i> (Cochran & Goin, 1970)	<i>Ameerega ingeri</i> <i>Dendrobates ingeri</i> <i>Phyllobates ingeri</i>	Niceforo's Poison Frog / Rana de punta de flecha de Inger
<i>Epipedobates labialis</i> (Cope, 1874)	<i>Ameerega labialis</i> <i>Dendrobates labialis</i> <i>Hylaplesia labialis</i>	
<i>Epipedobates macero</i> (Rodríguez & Myers, 1993)	<i>Ameerega macero</i>	Manu Poison Frog
<i>Epipedobates maculatus</i> (Peters, 1873)	<i>Ameerega maculata</i> <i>Dendrobates maculatus</i> <i>Dendrobates trivittatus</i> <i>maculatus</i>	Confusing Poison Frog / Rana de punta de flecha maculada
<i>Epipedobates myersi</i> (Pyburn, 1981)	<i>Allobates myersi</i> <i>Dendrobates myersi</i>	Myers's Poison Frog / Rana de punta de flecha de Myers
<i>Epipedobates narinensis</i> (Mueses-Cisneros <i>et al.</i> , 2008)		
<i>Epipedobates parvulus</i> (Boulenger, 1882)	<i>Ameerega parvula</i> <i>Colostethus festae</i> <i>Dendrobates parvulus</i> <i>Phyllobates festae</i> <i>Phyllobates parvulus</i> <i>Prostherapis festae</i>	Ruby Poison Frog
<i>Epipedobates petersi</i> (Silverstone, 1976)	<i>Ameerega petersi</i> <i>Dendrobates petersi</i> <i>Phyllobates petersi</i>	Peruvian Poison Frog / Rana de punta de flecha de Peters
<i>Epipedobates pictus</i> (Tschudi, 1838)	<i>Ameerega picta</i> <i>Dendrobates eucnemis</i> <i>Dendrobates pictus</i> <i>Hylaplesia picta</i> <i>Phyllobates pictus</i>	Spot-legged Poison Frog / Rana de punta de flecha picta
<i>Epipedobates planipaleae</i> (Morales & Velazco, 1998)	<i>Ameerega planipaleae</i>	

Especie CITES	Sinónimos	Nombre común inglés / español
<i>Epipedobates pongoensis</i> (Schulte, 1999)	<i>Ameerega pongoensis</i>	
<i>Epipedobates pulchripectus</i> (Silverstone, 1976)	<i>Ameerega pulchripecta</i> <i>Dendrobates pulchripectus</i> <i>Phyllobates pulchripectus</i>	Beautiful-breasted Poison Frog Blue-breasted Poison Frog Silverstone's Poison Frog
<i>Epipedobates rubriventris</i> (Lötters <i>et al.</i> , 1997)	<i>Ameerega rubriventris</i> <i>Epipedobates hahneli</i> <i>rubriventris</i>	
<i>Epipedobates rufulus</i> (Gorzula, 1990)	<i>Allobates rufulus</i> <i>Dendrobates rufulus</i>	Chimantá Poison Frog Gorzula's Poison Frog Tepui Poison Frog
<i>Epipedobates silverstonei</i> (Myers & Daly, 1979)	<i>Ameerega silverstonei</i> <i>Dendrobates silverstonei</i> <i>Phobobates silverstonei</i>	Silverstone's Poison Frog / Rana de punta de flecha de Silverstone
<i>Epipedobates simulans</i> (Myers <i>et al.</i> , 1998)	<i>Ameerega simulans</i>	
<i>Epipedobates smaragdinus</i> (Silverstone, 1976)	<i>Ameerega smaragdina</i> <i>Dendrobates smaragdinus</i> <i>Phyllobates smaragdinus</i>	Emerald Poison Frog / Rana de punta de flecha esmeralda
<i>Epipedobates tricolor</i> (Boulenger, 1899)	<i>Colostethus paradoxus</i> <i>Dendrobates tricolor</i> <i>Phyllobates tricolor</i> <i>Prostherapis tricolor</i>	Phantasmal Poison Frog / Rana de punta de flecha tricolor
<i>Epipedobates trivittatus</i> (Spix, 1824)	<i>Ameerega trivittata</i> <i>Dendrobates nigerrimus</i> <i>Dendrobates obscurus</i> <i>Dendrobates tetravittatus</i> <i>Dendrobates trivittatus</i> <i>Hyla nigerrima</i> <i>Hyla trivittata</i> <i>Hylaplesia nigerrima</i> <i>Hylaplesia trivittata</i> <i>Phobobates trivittatus</i> <i>Phyllobates trivittatus</i>	Three-striped Poison Frog
<i>Epipedobates yungicola</i> (Lötters <i>et al.</i> , 2005)	<i>Ameerega yungicola</i>	
<i>Phyllobates aurotaenia</i> (Boulenger, 1913)	<i>Dendrobates aurotaenia</i>	Kokoe Poison Frog
<i>Phyllobates bicolor</i> (Duméril & Bibron, 1841)	<i>Phyllobates chocoensis</i> <i>Phyllobates melanorrhinus</i> <i>Phyllobates nicefori</i>	Black-legged Poison Frog Two-toned Poison Frog
<i>Phyllobates lugubris</i> (Schmidt, 1857)	<i>Dendrobates lugubris</i> <i>Hylaplesia lugubris</i> <i>Phyllobates beatriciae</i>	Lovely Poison Frog / Rana de punta de flecha lúgubre
<i>Phyllobates terribilis</i> (Myers <i>et al.</i> , 1978)		Golden Poison Frog / Rana de punta de flecha terrible
<i>Phyllobates vittatus</i> (Cope, 1893)	<i>Dendrobates tinctorius</i> <i>vittatus</i>	Golfodulcean Poison Frog Orange-and-black Poison Frog / Rana de punta de flecha rayada

3.2.2. - Distribución

Las especies de Dendrobatoidea se distribuyen en casi todas las regiones tropicales de América del Sur (Escudo de Guyana, Venezuela, Colombia, Ecuador y cuenca del Amazonas), partes adyacentes de América Central (sur de Nicaragua), en varias islas del Pacífico y del Caribe así como en Martinica donde se ha descrito una especie del género *Allobates*. Están excluidas de las zonas áridas y regiones montañosas por encima de los 4.000 m.

El número de especies es especialmente alto en el Pacífico colombiano (Chocó), Panamá, Costa Rica y las zonas andinas de Colombia, Ecuador y Perú (IUCN, 2010). La Figura 1 muestra el área de distribución de las especies de Dendrobatoidea.

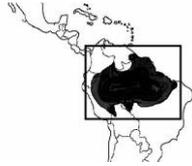


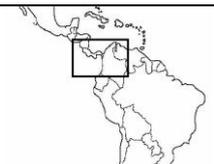
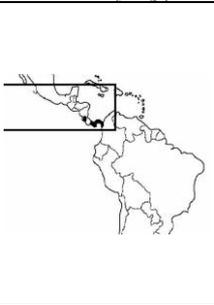
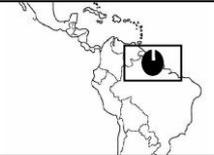
Figura 1.- Área de distribución de especies de Dendrobatoidea.

En la Tabla 7 se incluyen de forma específica las áreas de distribución de las 86 especies incluidas en los apéndices del CITES (IUCN, 2010).

Tabla 7.- Áreas de distribución de las especies incluidas en el CITES.

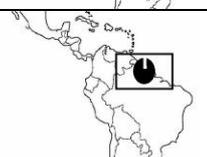
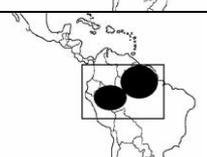
Fuente: IUCN, 2010.

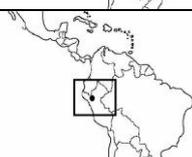
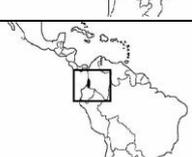
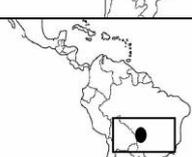
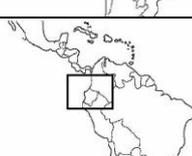
Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Allobates femoralis</i> (Boulenger, 1884)	Bosques secos de Guyana, Surinam y Guayana francesa y la cuenca de la desembocadura del Amazonas de Colombia, Ecuador, Perú, Amazonía occidental de Bolivia y Brasil. Registrado en la región de La Escalera, Estado Bolívar, Venezuela (Duellman, 1997), pero este registro se ha reasignado a <i>Ameerega picta</i> (Barrio-Amorós, 2004). Por debajo de los 300 m, pero puede estar hasta 1.000 msnm en Ecuador y Colombia.	
<i>Allobates zaparo</i> (Silverstone, 1976)	Parte centro-oriental de Ecuador y zonas adyacentes de Perú. Distribución geográfica inferior a 550 msnm.	
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i> (<i>Epipedobates</i>) (Kneller & Henle, 1985)	Distribución restringida. Conocida sólo en las proximidades de la localidad tipo de la Carretera de Tarapoto-Yurimaguas, a 700 msnm (departamento de San Martín), Perú.	
<i>Dendrobates abditus</i> (Myers & Daly, 1976)	Distribución restringida. Sólo se conoce en la base oriental del Volcán Reventador, al sudoeste del puente del Río Azuela, carretera de Quito-Lago Agrio, provincia de Napo, a 1.700 msnm, en la vertiente amazónica de los Andes en Ecuador.	

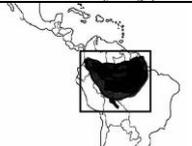
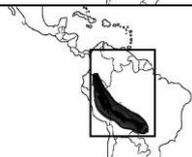
Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Dendrobates altobueyensis</i> (Silverstone, 1975)	Distribución muy restringida. Alrededor de Alto de Buey, en la Serranía Baudo, departamento de Chocó, Colombia, entre 980 y 1.070 msnm.	
<i>Dendrobates amazonicus</i> (Schulte, 1999)	Recientemente descrita. Cerca de la región de Iquitos, departamento de Loreto, Perú.	
<i>Dendrobates arboreus</i> (Myers, Daly & Martínez, 1984)	Endémica de las cordilleras occidentales y de las tierras bajas del Atlántico de Panamá. Se encuentra al menos a 1.120 msnm.	
<i>Dendrobates auratus</i> (Girard, 1855)	Tierras bajas húmedas del sureste de Nicaragua en la vertiente Atlántico y sureste de Costa Rica en la vertiente del Pacífico, al noroeste de Colombia (Golfo de Urabá en la costa caribeña y la desembocadura del Río Atrato) y Bahía Solano en la costa del Pacífico (desde el nivel del mar hasta 1.000 msnm). En 1932, 206 especímenes de <i>D. auratus</i> de Taboga o Islas de Taboguilla, Panamá fueron liberados en la parte superior de Manoa, Oahu, Hawaii, en un intento de controlar insectos no nativos (Silverstone, 1975; McKeown, 1996). Unas pocas poblaciones silvestres de <i>D. auratus</i> descendientes de estos animales todavía persisten en las montañas y valles de Oahu.	
<i>Dendrobates azureus</i> (Hoogmoed, 1969)	Bosques secos de Guyana y adyacentes de Brasil. Elaborado un mapa de su distribución en la Guayana francesa (Lescure y Marty, 2000). Se encuentra hasta 600 msnm.	
<i>Dendrobates biolat</i> (Morales, 1992)	Baja Amazonía en el sudeste de Perú (departamentos: Cusco, Madre de Dios). El rango brasileño se deduce de registros cercanos a la frontera internacional. Se supone que se encuentra también en Bolivia. Rango altitudinal de 200-300 msnm.	
<i>Dendrobates bombetes</i> (Myers & Daly, 1980)	Ambos flancos de los Andes Occidentales, departamento del Valle del Cauca y flanco occidental de los Andes centrales, departamentos de Quindío y Risaralda, en Colombia, entre 1580 y 2.100 msnm.	
<i>Dendrobates captivus</i> (Myers, 1982)	Distribución restringida. Conocida sólo en la colecta tomada durante la década de 1930 en la localidad tipo (la boca del Río Santiago), a 177 msnm (departamento de Amazonas), en Amazonía peruana. No se conoce fuera de esta área.	
<i>Dendrobates castaneoticus</i> (Caldwell & Myers, 1990)	Distribución restringida. Conocida en la localidad tipo, Cachoeira Juruá, Río Xingú, Estado de Pará, Brasil; a unos 300 km al noroeste de la localidad tipo, Taperinha y Flona Tapajós, Estado de Pará, Brasil. Probablemente más difundido.	
<i>Dendrobates claudiae</i> (Jungfer et al., 2000)	Distribución restringida. Conocida sólo en la Isla Loma Partida y en la Isla la Popa en la Provincia Bocas del Toro, Panamá, donde se encuentra desde 5-140 msnm. Posiblemente rango más amplio.	

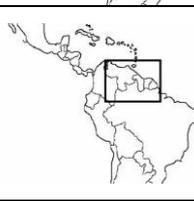
Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Dendrobates daleswansoni</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)	Distribución restringida. Conocida sólo en el norte de la Cordillera Central de los Andes colombianos a 1.800-2.000 msnm, departamento de Caldas, municipio de Samaná. Se puede encontrar dentro del Parque Nacional Natural Selva de Florencia, en el flanco oriental de la cordillera Central (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006).	
<i>Dendrobates dorisswansoni</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)	Distribución restringida. Flanco oriental del norte de la Cordillera Central de los Andes colombianos, a 1.780 msnm, municipio de Falan, departamento del Tolima, Colombia (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006).	
<i>Dendrobates duellmani</i> (Schulte, 1999)	Recientemente descrita en el norte de Perú, departamento de Loreto y en las llanuras orientales de Ecuador. Rango altitudinal 200 a 500 msnm.	
<i>Dendrobates fantasticus</i> (Boulenger, 1884)	Endémica peruana. Se limita a los departamentos de San Martín y Loreto. Rango altitudinal de 200-600 m. Probable distribución más amplia.	
<i>Dendrobates flavovittatus</i> (Schulte, 1999)	Distribución desconocida. Es posible que fuera colectada en una pequeña región en la desembocadura de Ucayali, departamento de Loreto, Perú, pero esto es incierto.	Desconocido
<i>Dendrobates fulguritus</i> (Silverstone, 1975)	Entre las cordilleras centrales y orientales de Panamá y las llanuras del Pacífico de Colombia. Rango altitudinal registrado de 160-800 m en Colombia, quizás superior en Panamá.	
<i>Dendrobates galactonotus</i> (Steindachner, 1864)	Bosques secos de los Estados de Pará, Maranhão y Tocantins, Brasil. Probablemente distribución más amplia.	
<i>Dendrobates granuliferus</i> (Taylor, 1958)	Tierras bajas del suroeste de Costa Rica, adyacentes al suroeste de Panamá y posiblemente en el sureste de Costa Rica, a 20-100 msnm.	
<i>Dendrobates histrionicus</i> (Berthold, 1845)	Tierras bajas del Pacífico de Colombia, departamentos de Antioquia, Chocó y Valle del Cauca, desde el nivel del mar hasta 1.000 m.	
<i>Dendrobates imitator</i> (Schulte, 1986)	Baja Amazonia en el centro-noreste de Perú, departamentos de Huánuco, Loreto y San Martín. Rango altitudinal de 200 a 700 msnm.	
<i>Dendrobates lamasi</i> (Morales, 1992)	Baja Amazonia en el centro-este de Perú, departamentos de Huánuco y Pasco. Rango altitudinal de 400-1.200 m. Posible distribución más amplia.	

Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Dendrobates lehmanni</i> (Myers & Daly, 1976)	Distribución restringida. Conocida sólo en dos localidades de Colombia: en la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, al oeste de Dagua a 850-1.200 m, departamento de Valle del Cauca, y desde el Alto del Oso, cerca de San José del Palmar, departamento de Chocó. Rango altitudinal general entre 600 y 1.200 msnm. Registros de la Serranía de Baudo en el departamento del Chocó (no asignados) requieren confirmación.	
<i>Dendrobates leucomelas</i> (Steindachner, 1864)	Cuenca de Guyana Orinoco de Venezuela al norte del Río Orinoco (Bolivia y Estados del Amazonas), al este en Guyana hasta el Río Esequibo, al sur en el extremo norte de Brasil y en el oeste hacia el este de la Colombia amazónica. En Venezuela se ha registrado desde el nivel del mar hasta 500 msnm.	
<i>Dendrobates minutus</i> (Shreve, 1935)	Se extiende por Panamá (valle de Antón y Cerro Campana, en las áreas centrales del país y las orientales de las tierras bajas y cordilleras), al sur de Colombia (sur al Río Saija). Se encuentra por debajo de 1.000 m, generalmente mucho más bajo.	
<i>Dendrobates mysteriosus</i> (Myers, 1982)	Distribución restringida. Conocida con certeza sólo en una única ubicación en las inmediaciones de la ciudad de Santa Rosa, estribaciones de la cordillera del Cóndor (departamento de Cajamarca), noreste de Perú. Altitud alrededor de 1.000 msnm.	
<i>Dendrobates nubeculosus</i> (Jungfer & Böhme, 2004)	Distribución restringida. Conocida sólo por un ejemplar único, recogido en alrededor de 7 msnm cerca de Rockstone a lo largo del Río Esequibo, distrito del alto Demerara-Berbice (anteriormente Mazaruni Potaro), Guyana. No parece haber ninguna razón por la que esta especie no debería darse más ampliamente, pero al parecer no se ha buscado desde que se capturó el espécimen original.	
<i>Dendrobates occultator</i> (Myers & Daly, 1976)	Distribución restringida. Conocida sólo en La Brea, cerca del río Patía, Guanguí, departamento del Cauca, llanuras del Pacífico de Colombia. Registrada entre 50 y 200 msnm. No se sabe si se distribuye más ampliamente.	
<i>Dendrobates ophistomelas</i> (Boulenger, 1899)	Andes centrales y occidentales, Departamento de Antioquia, hasta la vertiente oriental de los Andes centrales, departamento de Caldas de Colombia. Registrada entre 1.160 y 2.200 msnm. Posible distribución más amplia.	
<i>Dendrobates pumilio</i> (Schmidt, 1857)	Vertiente Atlántica, tierras bajas húmedas y laderas del premontano del este-centro de Nicaragua (0-940 msnm), hacia el sur a través de las tierras bajas de Costa Rica y noroeste de Panamá (incluyendo muchas islas en Bocas del Toro), a 1-495 msnm (Savage, 2002).	
<i>Dendrobates quinquevittatus</i> (Steindachner, 1864)	Amazonía sur, en la desembocadura del Río Madeira al oeste de Brasil, aunque se conoce definitivamente sólo en Rondônia y zonas adyacentes al Amazonas y también en Iquitos, Perú.	
<i>Dendrobates reticulatus</i> (Boulenger, 1884)	Conocida en Iquitos y en la Región de Yurimaguas, Loreto, al noreste de Perú y en dos sitios en Ecuador. Especie de tierras bajas, por debajo de los 200 msnm.	
<i>Dendrobates rubrocephalus</i> (Schulte, 1999)	Conocida sólo por algunos especímenes recogidos en algún lugar en Pasco o en el Departamento de Junín, Perú. Rango exacto desconocido y por lo tanto no ha sido asignado. La	Desconocido

Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
	franja altitudinal se sugiere que es de 600-1.500 msnm.	
<i>Dendrobates sirenensis</i> (Aichinger, 1991)	Distribución restringida. Conocida sólo en la Cordillera El Sira, departamentos de Huánuco, Pasco y Ucayali, Perú, a una altitud de 750-1.000 msnm. Se trata de una única montaña aislada, por lo que la especie está probablemente restringida a éste área.	
<i>Dendrobates speciosus</i> (Schmidt, 1857)	Especie endémica de Panamá, del oeste de la Cordillera Central adyacente a Costa Rica. Presente en alrededor de los 1.370 msnm.	
<i>Dendrobates steyermaeki</i> (Rivero, 1971)	Distribución restringida. Cerro Yapacana, en elevaciones de 600-1.300 msnm, estado de Amazonas, Venezuela.	
<i>Dendrobates tinctorius</i> (Schneider, 1799)	Bosques secos de Guyana y los adyacentes de Brasil. Elaborado un mapa de su distribución en la Guayana francesa (Lescure y Marty, 2000). Se encuentra hasta 600 msnm.	
<i>Dendrobates truncatus</i> (Cope, 1861)	Flanco occidental de los Andes orientales y flanco oriental de los Andes centrales, en Colombia, entre 350 y 1.200 msnm.	
<i>Dendrobates uakarii</i> (Brown et al., 2006)	Conocida desde aguas arriba de Blanco Quebrada en la Reserva de Tamshiyacu-Tahuayo, departamento de Loreto, Perú (Brown et al., 2006). Altitud entre 100 y 220 msnm (Brown, in IUCN 2010).	
<i>Dendrobates vanzolinii</i> (Myers, 1982)	Parte este-central del Perú, departamentos de Huánuco, Pasco y Ucayali, y al lado de Brasil. Aún no ha sido registrada en Bolivia, pero posiblemente esté presente allí. Rango altitudinal por debajo de 300 msnm.	
<i>Dendrobates variabilis</i> (Zimmerman & Zimmerman, 1988)	Distribución restringida. Conocida sólo en las zonas altas junto a la carretera de Tarapoto a Yurimaguas, desde 900-1.200 msnm, departamento de San Martín, provincia de Perú. Posible distribución más amplia.	
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i> (Shreve, 1935)	Cuenca de la desembocadura del Amazonas de Colombia, Ecuador, Perú y Brasil, desde las laderas del este de los Andes hasta la desembocadura del Amazonas y en el norte hacia el este de la Guayana francesa, por debajo de los 400 msnm.	
<i>Dendrobates vicentei</i> (Jungfer et al., 1996)	Especie endémica de Panamá. Registrada en un sólo lugar en la división continental, Provincia de Coclé en la costa atlántica. Es arbórea y difícil de examinar y por lo tanto el conocimiento de su distribución se considera incompleto. Posible rango altitudinal entre 4-912 msnm, aunque requiere investigación adicional.	
<i>Dendrobates viridis</i> (Myers & Daly, 1976)	Vertiente occidental de la Cordillera Occidental de Colombia, desde el Río Anchicaya en el departamento de Valle del Cauca, al Río Saija en el departamento de Cauca, entre los 100 y 1.200 msnm.	

Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Dendrobates virolensis</i> (Ruiz-Carranza <i>et al.</i> , 1992)	Santuario de fauna y Flora Guanentá, Alto Río Fonce, Río Cañaverales y El Reloj. También en el Municipio de Socorro, departamento de Santander, Colombia. Altitud entre 1.700-2.000 msnm.	
<i>Epipedobates andinus</i> (Myers & Burrowes, 1987)	Distribución restringida. Conocida sólo en la localidad tipo, La Planada, Altaquer, departamento de Nariño, en el flanco occidental de los Andes Occidentales, Colombia, entre 700 y 2.020 msnm. Se encuentra en una región poco explorada y podría tener un rango más amplio.	
<i>Epipedobates anthonyi</i> (Noble, 1921)	Suroeste de Ecuador (provincias de El Oro, Azuay y Loja) y noroeste de Perú (regiones de Ancash, Piura y Tumbes), al oeste de los Andes, a 153 – 1.769 msnm. El registro de Ancash, Perú, es dudoso (Lehr, in IUCN, 2010). Posible distribución más amplia.	
<i>Epipedobates bassleri</i> (Melin, 1941)	Desembocadura del Amazonas de Perú, desde las estribaciones orientales del este de los Andes hasta el Río Huallaga, departamentos de Huánuco y San Martín. Registro altitudinal entre 270-1.200 msnm.	
<i>Epipedobates bilinguis</i> (Jungfer, 1989)	Cuenca del Amazonas de Ecuador en los bosques secos de Napo en la zona oriental de altitud tropical y en el departamento del Putumayo (entre Alto Río Caquetá). Altitud entre 200-700 msnm.	
<i>Epipedobates bolivianus</i> (Boulenger, 1902)	Originalmente conocida al pie de los Andes Occidentales en Bolivia. Fue registrada en San Carlos y San Ernesto (la localidad tipo), departamento de La Paz. Fue redescubierta en la reserva de la Biosfera de Pílon Lajas por Gonzales <i>et al.</i> (1999) después de un siglo y ahora se conoce en dos localidades adicionales. Registrada a 800-1.400 msnm.	
<i>Epipedobates boulengeri</i> (Barbour, 1909)	Parte sur de las tierras bajas del Pacífico colombiano (en la isla de Gorgona, Departamentos de Nariño, Cauca, Valle del Cauca) y en el noroeste de las tierras bajas de Ecuador (en las provincias de Imbabura, Pichincha y Esmeraldas). Altitud por debajo de 1.460 msnm.	
<i>Epipedobates braccatus</i> (Steindachner, 1864)	Conocida en la localidad tipo (Chapada dos Guimarães, Mato Grosso), en dos localidades cercanas (Barra do Bugres y Cáceres, Mato Grosso), en Aquidauana, Mato Grosso do Sul, y en Santa Rita do Araguaia, en Goiás, Brasil. Colectada en la región del Alto Negro del Pantanal.	
<i>Epipedobates cainarachi</i> (Schulte, 1989)	Distribución restringida. Conocida sólo en la localidad tipo y en áreas adyacentes, incluyendo la carretera Tarapoto-Yurimaguas (departamento de San Martín) en Perú. Probablemente tiene un rango más amplio que el conocido actualmente. Registrada hasta 600 msnm.	
<i>Epipedobates erythromos</i> (Vigle & Miyata, 1980)	Conocida en dos localidades. La primera es la localidad tipo: Río Palenque, 47 km al sur de Santo Domingo de los Colorados, Provincia de Pichincha, al noroeste de Ecuador, a 170 msnm. La segunda es Montañas de Bilsa, provincia de Esmeraldas. Posible distribución más amplia. Registrada a 225-450 msnm.	
<i>Epipedobates espinosai</i> (Funkhouser, 1956)	Distribución restringida. Conocida sólo en Hacienda Espinosa, a unos 350 msnm, a 9 km al oeste de Santo Domingo de los Colorados, provincia de Pichincha, en el noroeste de Ecuador.	

Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Epipedobates flavopictus</i> (Lutz, 1925)	Sureste (Minas Gerais, Goiás y Tocantins), norte (Pará) y noreste (Maranhão) de Brasil. También registrada en cinco localidades de las sierras bolivianas orientales. Altitud entre 400-1.500 msnm.	
<i>Epipedobates hahneli</i> (Boulenger, 1884)	Llanuras amazónicas de Colombia, Ecuador, Perú, noroeste de Bolivia, Guyana y Amazonía brasileña. Se encuentra en altitudes por debajo de 400 msnm. Hay un registro a 1.500 msnm en Colombia.	
<i>Epipedobates ingeri</i> (Cochran & Goin, 1970)	Distribución restringida. Conocida sólo en la localidad tipo: Asarrio, en el río Pescado en las tierras amazónicas bajas, departamento del Caquetá al sur de Colombia, a 200 msnm. No se ha encontrado en otros lugares y probablemente tiene un rango muy pequeño.	
<i>Epipedobates labialis</i> (Cope, 1874)	Distribución restringida. Conocida sólo en la localidad tipo de "Nauta" (Cope 1874), que tradicionalmente se ha pensado que es en la Amazonía de Perú, departamento de Loreto. Es dudoso que la localidad tipo esté en Perú y es más probable que esta especie provenga de Panamá.	
<i>Epipedobates macero</i> (Rodríguez & Myers, 1993)	Sureste de Perú, Manu, Urubamba y desembocadura del Río Altos Purus. También se ha registrado en el Parque Nacional da Serra Divisor y en la Reserva Extrativista do Alto Juruá, Estado de Acre, Brasil. Altitud de hasta 500 msnm.	
<i>Epipedobates maculatus</i> (Peters, 1873)	La localidad tipo se ha registrado como "Chiriquí" que, en el momento de la descripción, incluía la vertiente Atlántica y la vertiente del Pacífico del oeste de Panamá. Dado el carácter no especificado de la única localidad, no puede presentarse un mapa para esta especie.	
<i>Epipedobates myersi</i> (Pyburn, 1981)	Especie endémica de las cordilleras occidentales y de las tierras bajas del Atlántico de Panamá. Se encuentra al menos a 1.120 msnm.	
<i>Epipedobates narinensis</i> (Mueses-Cisneros et al., 2008)	Sur del Estado de Nariño, Colombia.	
<i>Epipedobates parvulus</i> (Boulenger, 1882)	Cuenca del Alto Amazonas al sur de Ecuador y en el norte de Perú (Río Santiago), a altitudes de 200-1.200 msnm.	
<i>Epipedobates petersi</i> (Silverstone, 1976)	Cuencas del Río Ucayali y del Río Huallaga de Perú oriental (departamentos de Huánuco, Pasco y Ucayali), en el Parque Nacional da Serra do Divisor y en la Reserva Extrativista do Alto Juruá, Estado de Acre, Brasil. Rango altitudinal de 274-800 msnm.	
<i>Epipedobates pictus</i> (Tschudi, 1838)	Tierras bajas de Bolivia, Brasil, Colombia y Perú. Hay una población aislada en Venezuela que todavía se atribuye a esta especie. Rango altitudinal de 200-1.200 m.	
<i>Epipedobates planipaleae</i> (Morales & Velazco, 1998)	Distribución muy restringida. Especie recientemente descrita. Se conoce sólo en la localidad tipo del río Llamaquizú, cerca de la ciudad de Oxapampa, a 2010 msnm (departamento: Pasco), Perú.	

Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Epipedobates pongoensis</i> (Schulte, 1999)	Conocida en una única ubicación en Pongo, cerca de Tarapoto (departamento de San Martín), Perú, donde posiblemente se encuentra a 1.000 msnm.	
<i>Epipedobates pulchripectus</i> (Silverstone, 1976)	Conocida sólo en la Serra do Navio, estado de Amapá, en la región de Guayana del norte de Brasil, a 100-310 msnm, aunque presumiblemente ocurre más ampliamente.	
<i>Epipedobates rubriventris</i> (Lötters et al., 1997)	Vertiente oriental de la Cordillera Azul, departamento de Ucayali, Perú, a partir de 300-550 msnm.	
<i>Epipedobates rufulus</i> (Gorzula, 1990)	Distribución restringida a la cumbre del macizo de Chimantá, donde dos especímenes fueron recogidos en el borde noroccidental del tepui de Amurí, a 2.100 y 2.600 msnm, en Venezuela. Estos dos especímenes fueron recolectados a 45 km de distancia y, según Walls (1994), podrían posiblemente representar dos especies. Esta especie podría distribuirse más ampliamente.	
<i>Epipedobates silverstonei</i> (Myers & Daly, 1979)	Especie endémica de la Cordillera Azul, departamento de Huánuco, Perú, donde se encuentra a una altitud de unos 1.330 msnm. La distribución de esta especie podría ser más amplia que la que se conoce actualmente. También ha sido introducida en el área de Tarapoto, del departamento de San Martín, aunque se sabe muy poco acerca de esta población.	
<i>Epipedobates simulans</i> (Myers et al., 1998)	Bajo bosque premontano andino en la cuenca superior del Río Madre de Dios y en el Río Candamo y Guacamayo, Perú. (Departamentos de Cusco y Puno). Rango altitudinal de 300-600 msnm.	
<i>Epipedobates smaragdinus</i> (Silverstone, 1976)	Conocida sólo en la localidad tipo, Río Iscozacín (un afluente del Río Palcazú, en la desembocadura de Pachitea), Departamento de Pasco, Perú, a 400 msnm.	
<i>Epipedobates tricolor</i> (Boulenger, 1899)	Conocida sólo en siete localidades en las laderas andinas de la provincia de Bolívar en el centro de Ecuador, donde está a alturas de aproximadamente 1.000-1.769 msnm.	
<i>Epipedobates trivittatus</i> (Spix, 1824)	Distribución por debajo de los 500 msnm en el Estado de Bolívar, Venezuela y también en Guayana, Surinam y en la cuenca del Amazonas de Colombia, Brasil, Perú y noroeste de Bolivia. A pesar de que el mapa de distribución de especies de Walls (1994) representaba a la especie en la Guayana francesa, un trabajo de Lescure y Marty (2000) no incluye este taxón para ese país.	
<i>Epipedobates yungicola</i> (Lötters et al., 2005)	Conocida sólo en el km 10 de la carretera de Caranavi a Yolosa y en el km 22-30 de la carretera Yucumo de Caranavi, Yungas de La Paz, Provincia de Caranavi, Departamento de La Paz, Bolivia (Lötters et al., 2005; Köhler et al., 2006). Rango altitudinal entre 600-1.450 msnm. Posible distribución más amplia Lötters, in IUCN 2010).	

Especies CoP 15	Áreas de Distribución	Mapas
<i>Phyllobates aurotaenia</i> (Boulenger, 1913)	Vertiente occidental de la Cordillera Occidental de Colombia, a lo largo de la desembocadura del Río San Juan hasta el Río Raposo, en Chocó y Departamentos de Valle del Cauca, entre 90 y 1.000 msnm.	
<i>Phyllobates bicolor</i> (Duméril & Bibron, 1841)	Vertiente occidental de la Cordillera Occidental de Colombia, en Risaralda, Chocó, Valle del Cauca y Departamentos de Cauca, entre 500 y 1.500 msnm.	
<i>Phyllobates lugubris</i> (Schmidt, 1857)	Tierras húmedas bajas y, marginalmente, en la zona premontana de la vertiente del Atlántico, desde el extremo sureste de Nicaragua hasta Panamá central (incluyendo las islas en la Provincia de Bocas del Toro). Un ejemplar único justo al oeste del canal de Panamá, entre 10-601 msnm (Savage, 2002).	
<i>Phyllobates terribilis</i> (Myers <i>et al.</i> , 1978)	Conocida sólo en pequeñas zonas en la costa del Pacífico de Colombia la desembocadura del Río Saija, Departamento de Cauca, encontrándose hasta los 200 msnm.	
<i>Phyllobates vittatus</i> (Cope, 1893)	Tierras bajas de la región del Golfo Dulce en el suroeste de Costa Rica, a 20-550 msnm (Savage, 2002). Recientemente se ha registrado cerca de la ciudad de Dominical en la Provincia de Puntarenas de Costa Rica (Ryan, 2002). Se espera que se encuentre en partes adyacentes del suroeste de Panamá.	

3.2.3.- Características biológicas

Todas las ranas venenosas son de tamaño pequeño a medio (2 – 6 cm) y tienen bien desarrollados sus comportamientos sociales y reproductivos. Su longitud medida del hocico a la cloaca (indicado por sus siglas en inglés SVL: *snout-vent length*) varía entre 13 mm (*Ranitomeya claudiae*) y 60 mm (*Aromobates nocturnus*). La mayoría se encuentra en un rango de 20 a 30 mm (Schlager, 2003). Salvo algunas excepciones, las hembras presentan una longitud ligeramente mayor que los machos. Su peso es de pocos gramos pudiendo ser incluso inferior a uno lo que les permite trepar por plantas muy finas y delicadas. Sin embargo, normalmente se desplazan sobre la tierra caminando a pequeños saltos que pueden, dependiendo de la especie y del género, corresponder a la longitud de su cuerpo o de varios. También hay especies que se desplazan principalmente caminando a pasos, incluso por superficies verticales como el vidrio. Las especies que viven en arroyos a menudo se sumergen bajo el agua donde pueden permanecer un tiempo (Lötters *et al.*, 2007).

En general Dendrobatoidea difiere muy poco en su anatomía de la mayoría de los otros anuros. Los testículos varían en tamaño y color y estos caracteres pueden ser indicativos de la especie y del género. Los rasgos externos típicos de los dedos de los pies y de las manos son que tienen las puntas aplanadas y anchas y su parte superior ligeramente arrugada lo que permite que los discos adhesivos aparezcan como dos pequeños escudos. El primer dedo de la mano varía en más o menos longitud respecto al segundo. Algunas especies tienen membranas entre los dedos. La lengua es delgada y pequeña y carecen de dientes. Esto es interpretado como una adaptación a su alimentación basada en presas diminutas. Los machos tienen un saco vocal medio. En la mayoría su piel es fina o ligeramente granular pero también hay especies que presentan una mayor abundancia de gránulos y muchas especies poseen glándulas venenosas distribuidas sobre toda la superficie de su cuerpo (Lötters *et al.*, 2007).

Alrededor del 50% de las especies conocidas presentan colores muy llamativos y pueden encontrarse prácticamente todos los del espectro. Las especies con colores más brillantes normalmente son las que tienen la piel más tóxica (Summers, 2003). El resto tiene colores bastante discretos. Los colores menos atractivos se interpretan como un medio de camuflaje mientras que los llamativos son señales de aviso que advierten a sus depredadores sobre la presencia de sustancias tóxicas en su piel adquiridas, al menos parcialmente, a través de una alimentación especializada consistente en hormigas o ácaros (Daly, 1998). Las zonas ventrales de su cuerpo son de colores más claros que las superficies dorsales y pueden mostrar patrones característicos. Son comunes la presencia de rayas labiales, medias, dorsolaterales, laterales y ventrolaterales, particularmente en las especies de los géneros *Allobates*, *Ameerega*, *Epipedobates* e *Hyloxalus*. Los dibujos más complejos son comunes en las especies de los géneros *Dendrobates* y *Oophaga*. Algunas especies tienen una enorme variabilidad intraespecífica e intrapoblacional en sus coloraciones y dibujos. Las pupilas con frecuencia están rodeadas de anillos blancos coloreados en cobre, rojo o azul.

La mayoría son terrestres y diurnas. Por lo general no frecuentan los arroyos o escondites bajo rocas durante el día y no aparecen por la noche con la llamada típica de los machos de otras ranas. Viven dentro de bosques (desde zonas no inundadas de manglares hasta casi la orilla del océano como por ejemplo *Dendrobates pumilio* de las islas de Bocas del Toro en Panamá). Su actividad tiene lugar en el suelo a lo largo de los arroyos, ocupando sus márgenes o las rocas que emergen del agua, así como en pequeños arbustos donde cazan hormigas que son su presa principal (Zug *et. al.*, 1993, Lötters *et al.*, 2007).

Los machos de varias especies son territoriales (Crump, 1972; Bunnell, 1973; Roithmair, 1992). Presentan un complicado comportamiento de cortejo y apareamiento que no incluye la típica unión del macho y de la hembra en la región inguinal o axilar común entre los anuros (Senft, 1936; Mudrack, 1969). El cortejo implica estímulos táctiles, visuales y acústicos (Limerick, 1980; Zimmermann y Zimmermann, 1988).

La mayoría tienen el llamado amplexus cefálico, lo que significa que la cópula tiene lugar con el macho sentado sobre la hembra sujetándose a la cabeza con sus brazos. La copulación tiene lugar en tierra por lo que no es necesaria la liberación sincronizada de huevos y esperma como debería ser si se produjera en el agua. La puesta se produce en tierra (Limerick, 1980) y los huevos fertilizados son hidratados por la hembra. Los machos de algunas especies dirigen a las hembras a los lugares de deposición de huevos (Rodríguez & Duellman, 1994; Caldwell y De Oliveira, 1999; Lima *et al.*, 2002). De una forma altamente coordinada, la hembra deposita sus huevos exactamente en el lugar en el que el macho ha depositado previamente el esperma. Allí, la puesta se desarrolla bajo un intenso cuidado de uno de los dos parentales. Dentro de los anuros, las ranas flecha presentan una de las interacciones sociales más elaboradas (Donnelly, 1989a) y el cuidado parental es único en su complejo comportamiento (Wells, 1978; Weygoldt, 1987).

Una vez que eclosionan los renacuajos, son depositados en la espalda del macho o de la hembra (Figura 2) y son transportados a un cuerpo de agua donde pueden continuar su evolución (Limerick, 1980; Weygoldt, 1980, 1987). En algunos casos excepcionales las larvas pueden desarrollarse también en el mismo lugar donde se depositaron los huevos. En otros casos el cuidado parental continúa incluso después de que las larvas han sido recolocadas en el cuerpo de agua y la hembra suministra sus propios huevos como fuente de alimento. Los renacuajos de algunas especies como *Dendrobates histrionicus* y *Dendrobates pumilio* han desarrollado un sistema de alimentación especie-específico pudiendo digerir sólo huevos de su misma especie (Zimmermann, 1986). Los dendrobátidos con esta estrategia logran un alto índice de supervivencia de su descendencia si se considera el pequeño tamaño de sus puestas en comparación con las de otras especies acuáticas (Silverstone, 1973). La asociación entre el cuidado parental, el cortejo y el apareamiento muestra que el cuidado parental es un factor muy importante en la supervivencia de estas especies.



Figura 2.- *Epipedobates anthonyi*. Transporte de renacuajos.
Imagen: Samuel Majuelos Gamito.

Estas características reproductivas explican por qué muchas ranas venenosas están adaptadas a microhábitats particulares como, por ejemplo, áreas con plantas que mantienen reservas de agua en las que se pueden desarrollar los renacuajos (Lötters *et al.*, 2007).

Las ranas dendrobátidas juegan un papel significativo en control de plagas de hormigas, ácaros y pequeños invertebrados. Aunque los adultos con veneno son raramente depredados, los renacuajos indefensos son probablemente una fuente de alimento para ciertos depredadores (Cohen y Stebbins, 1995).

Su número cromosómico es de $2n = 24$ y en algunas especies se reduce a $2n = 18$, $2n = 20$ y $2n = 22$ (Rasotto *et al.*, 1987; Odair Aguiar *et al.*, 2002).

En el Anexo II se incluyen los hábitats y ecología específicos de las especies incluidas en los apéndices del CITES.

3.2.4.- Datos poblacionales

De acuerdo con los criterios de la UICN población se define como el número total de individuos del taxón y el tamaño se mide como el número de individuos maduros considerándose como tales, el número de individuos conocido, estimado o inferido, capaces de reproducirse (IUCN, 2010).

El estado y tendencia de las poblaciones de las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES son variables. Para la mayor parte de las especies (39) el tamaño de las poblaciones es común o relativamente común dentro de su área de distribución. Diez especies tienen poblaciones abundantes, trece son raras y para las veintitrés restantes el tamaño es desconocido. (Tabla 8).

Tabla 8.- Tamaño de las poblaciones de las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES y porcentaje sobre el total.
Fuente: IUCN, 2010.

Tamaño de la población	Nº de especies	%
Abundante	10	11,76
Común	39	45,88
Rara	13	15,29
Desconocido	23	27,06

De acuerdo con los criterios de la UICN una reducción es una disminución continua en el número de individuos maduros de por lo menos un porcentaje definido para un periodo de tiempo especificado, aunque la disminución no continúe necesariamente después (IUCN, 2010).

Respecto a las tendencias de las poblaciones, 30 especies se consideran estables mientras que 21 están decreciendo. Para 33 la tendencia es desconocida y para 1 (*Epipedobates narinensis*) no hay ningún dato. (Tabla 9).

Tabla 9.-Tendencia de las poblaciones de las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES y el porcentaje sobre el total.
Fuente: IUCN, 2010.

Tendencia de la población	Nº de especies	%
Estable	30	35,29
Decreciendo	21	24,71
Desconocido	33	38,82
Sin datos	1	1,18

En el Anexo III se incluye el estado y tendencia de las poblaciones de todas las especies incluidas en el Apéndice II del CITES (IUCN, 2010).

3.2.5.- Estado de conservación

La Lista Roja de la UICN de Especies Amenazadas es un instrumento reconocido internacionalmente para establecer una evaluación global del estado de conservación de las especies. La metodología para clasificar el grado de amenaza de los taxones se encuentra recogido en el documento Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN Versión 3.1 (IUCN, 2001).

De acuerdo con la clasificación otorgada por la Lista Roja de la UICN el estado de conservación de las 85 especies de dendrobátidos incluidas en el CITES muestra que la mayoría de ellas presenta un estado de conservación clasificado como de “Preocupación Menor”, para 21 no hay datos suficientes que permitan la estimación de su estado y 26 presentan ciertos grados de vulnerabilidad (Tabla 10).

Tabla 10.- Estado de conservación de las poblaciones de las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES y el porcentaje que representan frente al total.
Fuente: IUCN, 2010.

Estado de conservación	Nº de especies	%
En Peligro Crítico de Extinción (CR)	6	7,06
En Peligro de Extinción (EN)	10	11,76
Vulnerable (VU)	6	7,06
Casi Amenazado (NT)	4	4,71

Estado de conservación	Nº de especies	%
Preocupación Menor (LC)	38	44,71
Datos Insuficientes (DD)	21	24,71

Respecto a las amenazas, es de destacar que aunque 19 especies no tienen una amenaza importante, las 66 restantes presentan una o varias combinadas (Tabla 11).

Tabla 11.- Amenazas de las poblaciones de las 85 especies de dendrobátidos incluidas en el Apéndice II del CITES.

Fuente: IUCN, 2010.

Amenaza	Nº de especies que la sufren
Pérdida de hábitat	56
Contaminación	16
Comercio	16
Colecta ilegal	11
Quitridiomycosis	5
Cambio climático	2
Desconocido	6

La quitridiomycosis es una enfermedad infecciosa que afecta a los anfibios en general y es un factor de amenaza para 5 especies de dendrobátidos. Está causada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* y conlleva una elevada mortalidad (Daszak *et al.*, 2003).

La pérdida de hábitat es la amenaza mayoritaria ya que afecta a 56 especies y está asociada a la contaminación para 15 de ellas. Todas las especies que tienen como amenaza la quitridiomycosis están igualmente afectadas por la pérdida del hábitat y tres de ellas también por la contaminación.

Las seis especies que se encuentran en peligro crítico (CR) tienen como principal amenaza la pérdida del hábitat y tres de ellas además, la colecta ilícita.

Las 16 especies que tienen como una de sus amenazas el comercio, son las siguientes:

- *Cryptophyllobates azureiventris*
- *Dendrobates altobueyensis*
- *Dendrobates amazonicus*
- *Dendrobates auratus*
- *Dendrobates castaneoticus*
- *Dendrobates claudiae*
- *Dendrobates leucomelas*
- *Dendrobates mysteriosus*
- *Dendrobates pumilio*
- *Dendrobates speciosus*
- *Dendrobates uakarii*
- *Dendrobates vicentei*
- *Dendrobates virolensis*
- *Dendrobates pulchripectus*
- *Epipedobates tricolor*
- *Phyllobates vittatus*

El Anexo IV incluye el estado de conservación pormenorizado y las principales amenazas para las 85 especies incluidas en el CITES.

3.3.- Medidas de gestión

De las 85 especies incluidas en el Convenio CITES, 58 se encuentran dentro de áreas protegidas, mientras que las 27 restantes no se han registrado en ninguna zona protegida dentro de sus áreas de distribución. Se localizan 5 especies en zonas en las que hay unidades de conservación. Cabe destacar que sólo 2 especies, *Dendrobates auratus* y *Dendrobates fantasticus*, presentan planes de manejo. Para 20 especies existe legislación nacional de protección y, en el caso de Colombia, está regulada la colecta en el medio silvestre de todas las especies de los géneros *Dendrobates*, *Epipedobates* y *Phyllobates* ya sea para cría o para otros fines y esto afecta a 14 especies presentes en ese país (IUCN, 2010).

De la evaluación de la UICN (IUCN, 2010) se desprende que para la mayoría de los dendrobátidos son necesarios estudios científicos en mayor profundidad y el establecimiento de los correspondientes planes de manejo que posibiliten un uso sostenible.

El Anexo V incluye las medidas de gestión para las 85 especies incluidas en el Apéndice II del CITES.

3.4.- Los dendrobátidos y CITES

3.4.1.- Inclusión en los apéndices

Como ya se ha mencionado en el capítulo 1, el incremento del comercio de especímenes de especies de la familia *Dendrobatidae*, unido a diversos factores que afectaban a la supervivencia de las poblaciones, condujo a que la 6ª reunión de la CdP (Ottawa, Canadá, 12-24 de julio, 1987), adoptase la inclusión de cuatro géneros - *Dendrobates*, *Epipedobates*, *Phyllobates* y *Minyobates* - en el Apéndice II del CITES entrando en vigor esta medida en ese mismo año.

Todas las especies objeto de este estudio se encuentran incluidas en el Apéndice II del CITES por lo que su comercio internacional se encuentra regulado y sometido a la previa concesión de permisos de exportación y certificados de reexportación.

Después de 1987 se han celebrado nueve CdPs y los apéndices del CITES se han ido modificando. Respecto a las especies de *Dendrobatidae*, las modificaciones han sido debidas sólo a revisiones taxonómicas.

3.4.2.- Comercio significativo

En la 15ª reunión del Comité de Fauna celebrada en Antananarivo (Madagascar) se seleccionaron especies de dendrobátidos para el análisis del comercio significativo (CITES, 1999) y en la 16ª reunión del Comité, celebrada en Shepherdstown (EEUU) se acordaron diversas recomendaciones para tres especies de *Dendrobates* que figuran en la Tabla 12 (CITES, 2000).

Tabla 12.- Medidas adoptadas respecto a las especies *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* de Nicaragua y *Dendrobates tinctorius* de Surinam en la 16ª reunión del Comité de Animales (Shepherdstown, Virginia Occidental (Estados Unidos de América), 11-15 de diciembre, 2000).

Especie	País	Medida adoptada
<i>Dendrobates auratus</i>	Nicaragua	La Autoridad Administrativa debería demostrar a la Secretaría CITES que los especímenes exportados de ambas especies eran realmente criados en cautividad con arreglo a lo dispuesto en la Resolución Conf. 10.16 (Rev.) así como proporcionar información detallada sobre los establecimientos de cría autorizados y los procedimientos de control de los mismos
<i>Dendrobates pumilio</i>		
<i>Dendrobates tinctorius</i>	Surinam	La Autoridad Administrativa debería proporcionar a la Secretaría CITES información detallada sobre la distribución y abundancia de la especie en el país, la base científica sobre la que se establecieron que las exportaciones no perjudicaban la supervivencia de la especie y el número y ubicación de los lugares de colecta de especímenes

A partir de estas recomendaciones, el Comité Permanente fue adoptando diversas medidas que se indican en la Tabla 13 (CITES, 2001, 2003 y 2008).

Tabla 13.- Medidas adoptadas por el Comité Permanente en relación a las especies de *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* de Nicaragua y *Dendrobates tinctorius* de Surinam.

Año	Reunión	País	Especie	Medida adoptada
2001	45ª	Nicaragua	<i>D. auratus</i> <i>D. pumilio</i>	Recomendar no aceptar importaciones
		Surinam	<i>D. tinctorius</i>	Recomendar no aceptar importaciones
2003	49ª	Nicaragua	<i>D. auratus</i> <i>D. pumilio</i>	Retirar la recomendación de suspensión del comercio tan pronto como se estableciese un cupo de exportación anual y se comprometiese a supervisar regularmente la población en el medio silvestre
		Surinam	<i>D. tinctorius</i>	Cupo de exportación voluntario
2008	57ª	Nicaragua	<i>D. auratus</i> <i>D. pumilio</i>	Retirar la recomendación de suspensión del comercio
		Surinam	<i>D. tinctorius</i>	Retirar la recomendación de suspensión del comercio

Por otra parte y con carácter general, en la 21ª reunión del Comité de Fauna celebrada en Ginebra (Suiza) éste pidió a UNEP-WCMC que preparara un informe sobre las especies incluidas en CITES de Amphibia (CITES, 2005). En dicho informe se analizaron 73 especies de dendrobátidos y del mismo se desprendió que el grupo seguía siendo demandado por los coleccionistas por lo que podía verse afectado por el comercio (CITES, 2006).

3.4.3.- *Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP)*

Para la emisión de permisos de exportación, en sus Artículos III y IV, el CITES establece que es preciso que una Autoridad Científica del Estado de exportación haya manifestado que dicha exportación no perjudicará la supervivencia de la especie.

En 1992 la Conferencia de las Partes, aprobó la Resolución Conf. 8.6, Papel de la Autoridad Científica (CITES, 1992). En esta resolución se recomienda, entre otras cosas, que las

conclusiones y recomendaciones de la Autoridad Científica del país exportador se basen en los siguientes factores relacionados con la especie de que se trate:

- Estado de la población
- Distribución
- Tendencia de la población
- Recolección
- Otros factores biológicos y ecológicos, e
- Información sobre el comercio

Esta misma Resolución encargaba a la Secretaría CITES la elaboración de directrices generales para que las Autoridades Científicas pudieran realizar los estudios científicos necesarios para emitir dictámenes de extracción no perjudicial prescritos en el Convenio. La Secretaría CITES envió un cuestionario a las Partes con el fin de examinar en detalle cómo se organizaban las Autoridades Científicas. De las respuestas recibidas a dicho cuestionario, no quedaba claro que los países necesitasen directrices, sin embargo, sí se expresaba la necesidad de formación.

En 1997 la Conferencia de las Partes sustituyó la Resolución Conf. 8.6 (Rev.) por la Resolución Conf. 10.3 Papel de las Autoridades Científicas (CITES, 1997). Esta Resolución alentaba a las Partes, a la Secretaría y a las organizaciones no gubernamentales interesadas a desarrollar y apoyar talleres y seminarios designados específicamente para mejorar la aplicación de CITES por parte de las Autoridades Científicas. En respuesta a esta Resolución, la UICN organizó dos talleres, uno en octubre de 1998 y otro en octubre de 1999. El resultado de estos talleres fue un documento denominado “Lista para asistir a formular dictámenes de extracción no perjudicial para las exportaciones de especies del Apéndice II”. Incluye un listado para la identificación de la información necesaria para formular DENP así como los puntos fuertes y débiles de la misma (Rosser y Haywood, 2002).

Mediante la Resolución Conf. 14.7 (Rev. CoP15) sobre gestión de cupos de exportación establecidos nacionalmente, las Partes reconocen el vínculo entre los cupos de exportación y los DENP (CITES, 2007).

En el marco del CITES, un cupo anual de exportación es un límite sobre el número o la cantidad de especímenes de una determinada especie que pueden exportarse de un país en un periodo de 12 meses. El sistema de cupos de exportación es un instrumento de gestión que se utiliza para garantizar que las exportaciones de especímenes de una determinada especie se mantienen a un nivel que no es perjudicial para la población de la especie.

El establecimiento de un cupo de exportación aconsejado por una Autoridad Científica debe cumplir el requisito de la CITES de formular dictámenes sobre extracciones no perjudiciales del medio silvestre para especies del Apéndice I o II con miras a garantizar que se mantienen en toda su área de distribución a un nivel compatible con su función en el ecosistema en que ocurre.

En el caso de especies de Dendrobatidae, varios países han establecido cupos de exportación que se indican en la Tabla 14. Hasta el año 2001, los cupos de exportación se comunicaban mediante Notificaciones a las Partes y a partir del año 2002, se publican en la página Web de la Secretaría CITES (www.cites.org). Las Notificaciones a las Partes mediante las que se publicaron los cupos de exportación entre 1997 y 2001 fueron las siguientes: 994; 1998/07; 1998/36; 1999/47; 1999/53; 1999/68; 2000/053 y 2001/041 (CITES, 1997, 1998, 1999, 2000 y 2001).

Tabla 14.- Cupos de exportación para especies de Dendrobatidae establecidos por Nicaragua, Perú, Surinam y Guyana entre los años 1997 y 2011.

Especie	País	Año	Cupo
<i>Dendrobates auratus</i>	Nicaragua	1997	110
		1998	600
		1999	500
		2000	2000
		2001	2000
<i>Dendrobates azureus</i>	Guyana	1997	100
		1998	100
		2002	500
		2003	500
<i>Dendrobates fantasticus</i>	Perú	2006	300
		2007	300
<i>Dendrobates imitator</i>	Perú	2006	500
		2007	500
<i>Dendrobates leucomelas</i>	Guyana	1997	100
		1998	100
		1999	500
		2000	500
		2001	500
		2002	500
		2003	500
		2004	500
		2005	500
		2006	500
		2007	500
		2008	500
		2009	500
2010	500		
2011	500		
<i>Dendrobates pumilio</i>	Nicaragua	1997	1100
		1998	1200
		1999	10000
		2000	3450
		2001	3450
<i>Dendrobates tinctorius</i>	Guyana	1997	100
		1998	100
		1999	500
		2000	500
		2001	500
		2002	500
		2003	500
		2004	500
		2005	500
2006	500		

Especie	País	Año	Cupo
		2007	500
		2008	500
		2009	500
		2010	500
		2011	500
<i>Dendrobates tinctorius</i>	Surinam	1997	1886
		1998	1886
		1999	1886
		2000	1886
		2001	1886
		2002	2104
		2003	1886
		2004	1886
		2005	1886
		2006	1886
		2007	1886
		2008	1886
		2009	1886
		2010	1886
2011	1886		
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	Perú	2006	60
		2007	60
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	Perú	2006	600
		2007	600
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	Perú	2008	600
<i>Epipedobates bassleri</i>	Perú	2006	400
<i>Epipedobates bassleri</i>	Perú	2007	400
<i>Epipedobates cainarachi</i>	Perú	2006	12
<i>Epipedobates cainarachi</i>	Perú	2007	12
<i>Allobates femoralis</i>	Guyana	1997	100
		1998	100
		1999	500
		2000	500
		2001	500
		2002	500
		2003	500
		2004	500
		2005	500
		2006	500
		2007	500
		2008	500
2009	500		
<i>Epipedobates pictus</i>	Guyana	1997	100
		1998	100
		1999	500

Especie	País	Año	Cupo
		2000	100
		2001	500
		2002	500
		2003	500
		2004	500
		2005	500
		2006	500
		2007	500
		2008	500
		2009	500
		2010	500
		2011	500
<i>Epipedobates trivittatus</i>	Guyana	1997	100
		1998	100
		1999	500
		2000	500
		2001	500
		2002	500
		2003	500
		2004	500
		2005	500
		2006	500
		2007	500
		2008	500
		2009	500
<i>Epipedobates trivittatus</i>	Surinam	1997	1452
		1998	1452
		1999	1452
		2000	1452
		2001	1452
		2002	1452
		2003	1452
		2004	1452
		2005	1452
		2006	1452
		2007	1452
		2008	1452
		2009	1452
<i>Epipedobates trivittatus</i>	Perú	2006	400
		2007	400

En la 14ª reunión de la Conferencia de las Partes, México y Canadá propusieron la celebración de un taller de expertos internacionales para tratar el tema de la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial (CITES, 2007). Dicho taller se celebró en México en 2008 con la participación de 103 expertos de 33 países. El principal objetivo fue, sobre la base del trabajo ya existente, proporcionar orientación a las autoridades CITES en relación con los procesos, metodologías e información necesaria para mejorar la aplicación de la elaboración de dictámenes. Se constituyeron nueve Grupos de Trabajo que se centraron en taxones específicos y analizaron aspectos concretos para la formulación de DENP a través de casos de estudio (Tabla 15).

Tabla 15.- Grupos de Trabajo del Taller internacional de expertos de DENP CITES celebrado en Cancún (2008), taxones y números de casos de estudio analizados.

Grupo de Trabajo	Taxón	Nº Casos de estudio analizados
1	Árboles	10
2	Plantas perennes	7
3	Suculentas y Cícadas	7
4	Geófitas y Epífitas	7
5	Mamíferos	8
6	Aves	6
7	Reptiles y Anfibios	6
8	Peces	5
9	Invertebrados acuáticos	5

Los resultados del Taller se presentaron a la 18ª reunión del Comité de Flora (CITES, 2009).

En los 6 casos de estudio analizados por el grupo de trabajo de Reptiles y Anfibios no se incluyó ninguna especie de estos últimos y las 6 especies analizadas fueron todas de reptiles.

En la 15ª reunión de la Conferencia de las Partes celebrada en Doha (Qatar) en 2010 se presentó un informe de los Comités de Fauna y Flora sobre el examen realizado de los resultados del Taller celebrado en Cancún, México (CoP15 Doc. 16.2.2) (CITES, 2010). En relación con los Dictámenes de Extracción no Perjudicial, la Conferencia de las Partes adoptó varias Decisiones dirigidas a las Partes (15.23 y 15.26), a los Comités de Fauna y Flora (15.24) y a la Secretaría CITES (15.25 y 15.27). Estas Decisiones tuvieron su reflejo en la Notificación No. 2011/004 sobre Dictámenes de Extracción No Perjudicial cuyo Anexo B contiene un formato para evaluar la disponibilidad de información en la elaboración de dictámenes de extracción no perjudicial a la hora de analizar el nivel de riesgo de una especie (CITES, 2011).

Entre los mandatos dirigidos a los Comités de Fauna y Flora figura el de preparar un proyecto de directrices sobre la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial en sus reuniones 25ª, 26ª y 19ª, 20ª respectivamente. La 19ª reunión del Comité de Flora adoptó unas conclusiones que incluían el establecimiento de un grupo de trabajo mixto de los Comités de Fauna y de Flora entre periodos de sesiones para abordar lo indicado en la Decisión 15.24. Estas conclusiones se presentaron ante el Comité de Fauna y fueron ratificadas con una enmienda que ampliaba el plazo propuesto para la redacción del proyecto de directrices (CITES, 2011).

Una de las tareas de este grupo de trabajo entre periodos de sesiones fue la de preparar un resumen basándose en las respuestas a la Notificación a las Partes No. 2011/004; al párrafo 1 f) de la Notificación a las Partes No. 2010/027 y a la Notificación a las Partes No. 2009/023, que deberían ofrecer un resumen genérico de las experiencias y las lecciones aprendidas por las Partes.

El resultado del análisis de las respuestas enviadas por las Partes fue el siguiente:

- Un total de 55 Partes enviaron resultados de sus experiencias o de los talleres organizados sobre los DENP para determinadas especies.
- Las Partes señalaron que los resultados del Taller de expertos internacionales sobre dictámenes de extracción no perjudicial celebrado en México, en 2008, son muy útiles y aplicables.
- Se destacó la necesidad de desplegar mayores esfuerzos en la formulación de DENP, a fin de fomentar la aplicación del CITES, dado que hay una gran variedad de taxa y formas de vida de especies en el Apéndice II objeto de comercio internacional con requisitos comunes y diferenciados.
- Se indicó que la "Evaluación de los efectos de la explotación y la subsiguiente adaptación de los dictámenes de extracción no perjudicial " y "Evaluar el nivel de riesgo asociado con los DENP" constituyen los desafíos más problemáticos al formular DENP.
- Se reconoció que hay más dificultades para unos grupos biológicos que para otros, por ejemplo, las especies marinas.
- Se reconoció la utilidad de las directrices de la UICN en la formulación de DENP, y que además de las fuentes de información existentes, es preciso celebrar nuevos talleres y disponer de materiales para el fomento de capacidad.
- Se recaló que todo material que aparezca en las directrices de la UICN al preparar DENP, inclusive los resultados del taller de Cancún, deberían considerarse únicamente como una orientación o un marco por las Partes al formular DENP, y no deberían ser obligatorios.
- Las experiencias proporcionadas por las Partes de los talleres regionales en la aplicación de los resultados del Taller de expertos internacionales sobre dictámenes de extracción no perjudicial son de gran utilidad y facilitan la mejora de esos resultados cuando se aplican a especies individuales en un contexto regional determinado. Pueden mencionarse algunos ejemplos de experiencias y lecciones aprendidas para: madera de agar, *Cistanche deserticola*, *Nepenthes distillatoria*, *Rauwolfia serpentina*; *Swietenia macrophylla*, *Pterocarpus santalinus*, *Taxus wallichiana*, *Arapaima gigas*, *Gracula religiosa*, *Hippocampus* spp., *Tayassu tajacu*, *Tajassu pecari*, *Vicugna vicugna*, *Strombus gigas*.

Durante la Reunión conjunta de los Comités de Fauna y Flora CITES, celebrada en Dublín 22-24 de Marzo de 2012, las Presidencias de los Comités de Fauna y de Flora, en nombre del grupo de trabajo entre períodos de sesiones sobre dictámenes de extracción no perjudicial presentaron un documento a discusión que contenía un borrador de proyecto de Resolución para la CoP sobre este tema.

Tras las oportunas discusiones los Comités acordaron un texto para un proyecto de resolución sobre el establecimiento de directrices para la elaboración de dictámenes de extracción no perjudicial. Dicho texto recoge una serie de recomendaciones dirigidas a las Autoridades Científicas estableciendo definiciones y principios rectores a ser tenidos en cuenta en el momento de elaborar los dictámenes. Asimismo, se alienta a las Partes a examinar las metodologías, a compartir experiencias y a brindar asistencia y colaboración a los países en desarrollo. Finalmente se establecen una serie de encargos dirigidos a la Secretaría CITES con

el fin de facilitar apoyo a las Partes a la hora de elaborar dictámenes de extracción no perjudicial.

El texto completo se recoge en la Notificación a las Partes N° 2012/50 que fue emitida por la Secretaría CITES el 7 de agosto de 2012 a solicitud de los Comités de Fauna y de Flora con el fin de realizar una nueva consulta a las Partes sobre este proyecto de resolución que se presentará a la 16ª reunión de la Conferencia de las Partes (CoP16, Bangkok, 2013) (CITES, 2012).

Es de esperar que la Conferencia lo adopte tras su consideración, ya que resulta preocupante la no existencia de ninguna resolución en el CITES sobre los Dictámenes de Extracción no Perjudicial, piedra angular que garantiza la sostenibilidad de las especies, tras décadas de funcionamiento del Convenio.

3.4.4.- Legislación de la Unión Europea

El Reglamento (CE) 338/97 establece las condiciones para la aplicación uniforme del CITES en el territorio de los 27 miembros de la Unión Europea. Esta normativa europea es más estricta que el Convenio CITES permitiendo el establecimiento de restricciones de importación dentro del territorio comunitario.

Las restricciones de importación se adoptan previo acuerdo del Grupo de Revisión Científica (GRC) que está conformado por las autoridades científicas de los Estados miembros. El GRC fue creado con la finalidad de examinar todos los asuntos científicos relacionados con la aplicación del Reglamento y a partir de sus recomendaciones se han adoptado restricciones de importación para más de 380 especies (Reglamento N° 828/2011). Para los dendrobátidos está prohibida, desde 2006, la importación de tres especies procedentes de Perú: *Cryptophyllobates azureiventris*, *Dendrobates variabilis* y *Dendrobates ventrimaculatus*.

3.5.- Utilización y comercio

En la naturaleza la utilidad tradicional de estas ranas es su uso por parte de los indios Chocó, en las regiones del Pacífico de Colombia, para envenenar las puntas de la flechas. Esta utilización dio lugar al nombre vernáculo inglés de “*poison dart frogs*” (ranas venenosas de punta de flecha), a menudo abreviado como ranas venenosas y que incluye a toda la superfamilia Dendrobatoidea.

No obstante, sólo un pequeño número de estas ranas se utilizan con esta finalidad (*Phyllobates terribilis*, *Phyllobates bicolor* y *Phyllobates aurotaenia*) que son las que habitan en la región donde vive esta tribu. Fuera de ese lugar no se conoce este uso por parte de otras tribus indígenas. Los indios que capturan especímenes de *Phyllobates aurotaenia* y de *Phyllobates bicolor*, suelen empalarlos y acercarlos al fuego para maximizar la excreción de veneno por su piel, frotando sobre su espalda las puntas de los dardos. En el caso de *Phyllobates terribilis*, al ser mucho más venenosa que las otras, basta frotar tan sólo un poco el dardo contra su cuerpo como aparece en la Figura 3 y posteriormente la rana es liberada (Daly, 1998). El veneno puede permanecer activo varios días en las flechas que son disparadas con cerbatanas para cazar monos, pájaros y pequeños cérvidos.



Figura 3.- Preparación de una flecha envenenada por un indio Emberá.
Imagen: AnimalsandEarth.

Se han detectado al menos 20 clases estructurales de alcaloides en la piel de los dendrobátidos y se han aislado cerca de 500 alcaloides distintos. Una de las toxinas animales más potente conocida es la batrachotoxina que se encuentra en especies del género *Phylllobates*. Esta toxina tiene un núcleo esférico con estructuras adicionales que son activadoras selectivas de los canales del sodio de los tejidos nervioso y muscular y que no están presentes en otra clase de compuestos (Daly, 1998). Las batrachoxinas evitan el cierre de dichos canales causando un flujo de iones de sodio y una despolarización de la membrana celular. Esta acción destruye la función nerviosa y muscular en el tejido afectado (Myers y Daly, 1983). Este efecto es irreversible causando síntomas tales como arritmias cardíacas, fibrilación y fallo cardíaco. Estas toxinas han demostrado ser herramientas útiles en la investigación sobre la función del canal de sodio (Myers y Daly, 1983).

La epibatitina es un alcaloide potencialmente de gran valor farmacéutico y fue aislado de *Epipedobates tricolor*. Su estructura es muy similar a la de la anabasina y a la de la nicotina, ambos alcaloides presentes en el tabaco (Fisher *et al.*, 1994). Mediante la realización de bioensayos se ha demostrado que tiene propiedades analgésicas que son hasta tres veces más potentes que la morfina. La epibatitina tiene efectos comparables a los de compuestos como el LSD (dietilamina del ácido lisérgico), la clonidina y el fentanilo que son eficaces en dosis de $\mu\text{g}/\text{kg}$ (Fisher *et al.*, 1994). Estas características ofrecen muchos usos potenciales para estas toxinas de los dendrobátidos.

Finalmente otra clase de toxinas potentes son las pumiliotoxinas que están presentes de forma más generalizada en otros taxones de dendrobátidos y son de 100 a 1000 veces menos tóxicas que las batrachotoxinas (dato de 2009 en www.bio.davidson.edu).

Todas las toxinas se encuentran localizadas en glándulas granulares cutáneas. Cuando una rana se encuentra amenazada, segrega las toxinas a la superficie de la piel actuando como un mecanismo de defensa. Las ranas flecha han evolucionado para ser inmunes a sus propias toxinas (dato de 2009 en www.bio.davidson.edu).

También hay referencias del uso de algunas especies como *Dendrobates tinctorius* para modificar el color de las plumas de loros verdes (probablemente *Amazonas*), de ahí el nombre de “*tinctorius*” dado a esta especie en el Siglo XVIII y traducido por Cuvier en 1797 como *Rana tinctoria*. Sobre la piel de esta especie se frotaban los loros jóvenes cuando todavía estaban medio emplumados (Schneider, 1799). Esta práctica ha desaparecido hoy en día.

La forma en que se obtuvieron los alcaloides de las ranas venenosas ha dado lugar a polémicas enmarcadas dentro de lo que se ha denominado biopiratería, término utilizado para definir el acceso y comercio ilegales de recursos de la biodiversidad (Hernández, 2002).

En algunos países como Costa Rica, el valor comercial de estas especies se centra en su utilización como atracción para el turismo de naturaleza organizándose actividades de observación de ranas (*Frog Watching*).

Además del uso de los venenos alcaloides con fines medicinales, hay que destacar el comercio de especímenes como animales de compañía. Por las características de comportamiento y color, los individuos de estas especies son muy apreciados para ser mantenidos en terrarios y por ello son muy demandados entre los aficionados.

En los países desarrollados hay una demanda creciente por especies tropicales como animales de compañía (Nijman y Shepherd, 2007) y en la actualidad el principal uso de los dendrobátidos es el comercio de mascotas siendo muy apreciadas entre comerciantes y aficionados. Las leyes de protección de la naturaleza no siempre se aplican de manera muy estricta y esto afecta a especies para las que el comercio no está permitido (Shepherd *et al.*, 2004).

Aunque existe un comercio legal de dendrobátidos, la demanda de nuevas y raras especies alimenta la obtención de las mismas de la naturaleza mediante prácticas destructivas conocidas como contrabando y estas capturas para el comercio de mascotas constituyen una amenaza adicional (Preece, 1998; Schlaepfer *et al.*, 2005). Las especies obtenidas mediante estas prácticas son exportadas de los países de origen generalmente escondidas en los equipajes personales o dentro de cargamentos de peces tropicales. Los campesinos que viven en las zonas de obtención de estas especies reciben unas cantidades ridículas por la captura de los especímenes. Además de los daños que sufren las poblaciones locales por estas prácticas, los especímenes sufren una alta mortalidad no sólo en el transporte por las malas condiciones del mismo sino también posteriormente (Nassar-Montoya *et al.*, 2000; Pepper *et al.*, 2007; Brown *et al.*, 2008).

La Figura 4 muestra los contenedores en los que se mantienen a las ranas venenosas después de ser colectadas de la naturaleza y la Figura 5 uno de los sistemas de transporte para ser exportadas ilegalmente.



Figura 4.- Contenedores de mantenimiento de dendrobátidos capturados ilegalmente de la naturaleza (Perú).

Imagen: Brown *et al.*



Figura 5.- Sistema de transporte de ranas venenosas para su exportación ilegal y especímenes de *Dendrobates* encontrados escondidos en un cargamento de peces tropicales con destino Europa.

Imagen: Brown *et al.*

3.6.- Cría en cautividad

La cría en cautividad de estas especies es habitual tanto en países de origen como entre los numerosos aficionados y coleccionistas. No obstante, los datos sobre la cría y reproducción de especies de dendrobátidos son escasos y para 30 de las especies incluidas en el Apéndice II del CITES no hay ningún dato disponible. Aunque hay mucha variación en función de las especies, de manera muy general y considerando los datos disponibles, en la Tabla 16 se muestran los valores medios de las fases de la reproducción de dendrobátidos.

Tabla 16.- Valores medios de las fases de la reproducción de dendrobátidos incluidos en el Apéndice II del CITES.

Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://amphibiaweb.org> (2010); <http://animaldiversity.ummz.umich.edu> (2010); <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.doylesdartden.com> (2010); <http://www.poison-frogs.nl> (2010); <http://www.waza.org> (2010).

Fase de la reproducción	Valores medios
Frecuencia en las puestas	9 – 14 días
Nº huevos por puesta	6 – 17
Desarrollo del embrión	12 – 17 días
Metamorfosis	56 – 85 días
Madurez sexual	10 – 13 meses
Longevidad	7 – 10 años

En la Tabla 17 se muestra la dificultad de cría de las especies incluidas en el CITES y el porcentaje que representan.

Tabla 17.- Dificultad de cría de las especies incluidas en el Apéndice II del CITES y el porcentaje que representan frente al total.

Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://amphibiaweb.org> (2010); <http://animaldiversity.ummz.umich.edu> (2010); <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.doylesdartden.com> (2010); <http://www.poison-frogs.nl> (2010); <http://www.waza.org> (2010).

Dificultad de cría	Nº de especies	%
Desconocido	33	38,82
Fácil	22	25,88
Posible	15	17,65

Dificultad de cría	Nº de especies	%
Difícil	12	14,12
Muy difícil	3	3,53

3.7.- Cría en granjas

La cría en granjas es un sistema de producción basado en la extracción de especímenes del medio silvestre y significa la cría en un medio controlado de especímenes capturados del medio silvestres en forma de huevos o juveniles y que habrían tenido escasa probabilidad de sobrevivir hasta la edad adulta (CITES, 2000). Hay diversos sistemas de producción que pueden clasificarse como “cría en granjas” y cada uno de ellos tiene un impacto diferentemente en las poblaciones silvestres.

Si bien la actual descripción de “cría en granjas” es demasiado específica refiriéndose a poblaciones transferidas del Apéndice I al Apéndice II (Resolución Conf. 11.16) (CITES, 2000), lo cierto es que hay un uso generalizado de la cría en granjas como régimen de gestión legítimo para una amplia gama de especies del Apéndice II. En el caso concreto de dendrobátidos, Perú es el país que implantó un sistema de cría en granjas con el apoyo financiero de la Corporación Financiera Internacional (IFC – International Finance Corporation) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) conocido como GEF (Global Environment Facility) pero que actualmente ya no está en funcionamiento.

El sistema de producción se denominaba ZIRA (Zoocriadero Intensivo con Ranqueo Artificial) y consistía en la colocación de unos recipientes en los árboles dentro de la zona de reproducción natural de las ranas. Estos recipientes eran botellas de plástico cortadas por la mitad y rellenas con agua en las que las hembras depositaban los huevos. Una parte de los renacuajos eran recogidos de estos recipientes y traspasados a jaulas de engorde colocadas en el suelo del bosque para posteriormente exportar los especímenes juveniles (International Finance Corporation, 2003). La Figura 6 muestra uno de los recipientes de cría utilizados en el sistema ZIRA.



Figura 6.- Recipiente utilizado para la cría en el sistema ZIRA.
Imagen: Rainer Schulte.

Capítulo 4.- Material y Métodos

4.1. Especies

El presente trabajo se realizó considerando las 85 especies de dendrobátidos incluidas en el Apéndice II del CITES distribuidas en América Central y del Sur. La taxonomía utilizada para el grupo es la nomenclatura normalizada adoptada en la 15ª reunión de la Conferencia de las Partes de CITES celebrada en Doha (Qatar) (Resolución Conf. 12.11 (rev. CoP15), CITES, 2002). En esta Resolución se adopta la “*Taxonomic Checklist of CITES-listed Amphibians*” cuya información ha sido extraída de Frost, D.R. (ed.) (2004), *Amphibian Species of the World a taxonomic and geographic reference, an online reference. Version 3.0 as of 7 April 2006* (Frost, 2004).

4.2.- Análisis del comercio internacional

El análisis se ha realizado a partir de los datos proporcionados por los informes comparativos que elabora UNEP-WCMC con los datos declarados en los Informes Anuales que los países parte del CITES proporcionan anualmente (UNEP-WCMC, 2010, 2012). Los informes comparativos están disponibles en la página Web de dicho organismo y se presentan de la siguiente manera:

Selección de variables: La Figura 7 muestra la pantalla de selección de variables de la base de datos de comercio de especies incluidas en los apéndices del CITES.

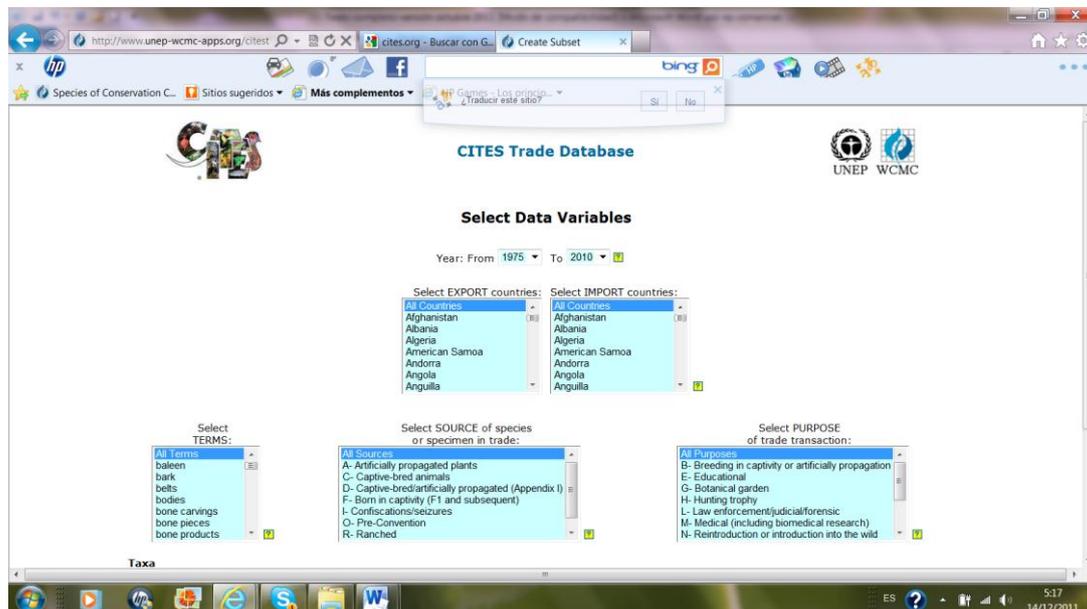


Figura 7.- Pantalla de selección de variables de la base de datos de comercio de especies incluidas en los apéndices del CITES.

La Figura 8 muestra la pantalla de selección del tipo de informe que se desea así como el formato del mismo.

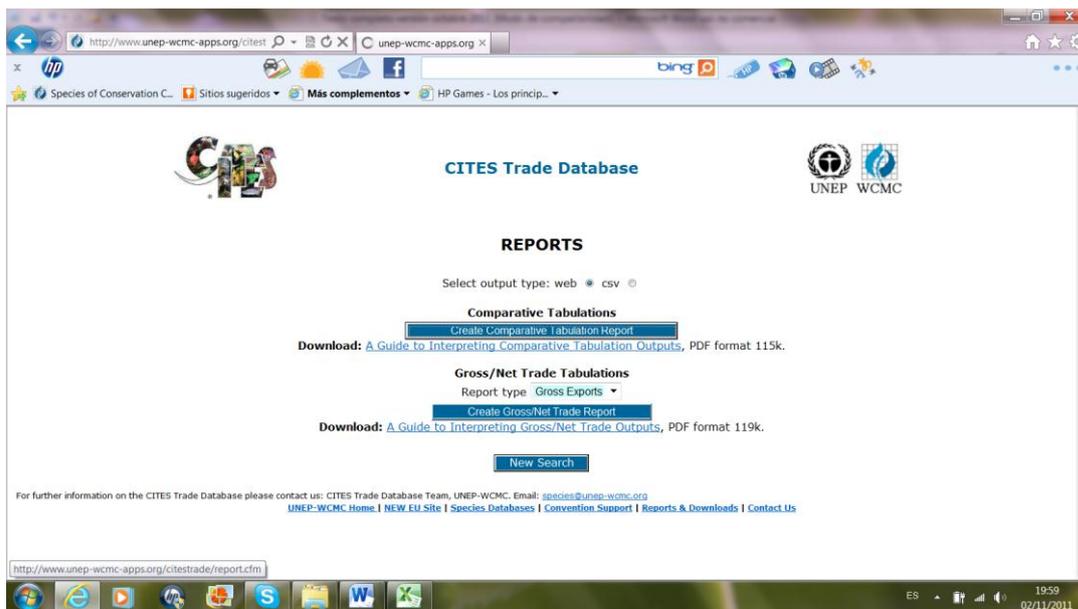


Figura 8.- Pantalla de selección del tipo de informe y formato de presentación de los datos de la base de datos de comercio de especies incluidas en los apéndices del CITES.

Los datos de comercio facilitados por la base de datos se presentan estructurados como se muestra en la Figura 9.

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1993	2	Allobates femoralis	AT	BR		100		live	S	W	100		live	S	W
1993	2	Allobates femoralis	AT	BR							4		bodies	S	W
1993	2	Allobates femoralis	NL	BR							2		bodies	S	W
1993	2	Allobates femoralis	US	BR							3		bodies	S	W
1993	2	Allobates femoralis	US	GY							1		bodies	S	W
1993	2	Allobates femoralis	US	NL		15		live	T	C					
1993	2	Allobates femoralis	US	PE		4		specimens		W					
1994	2	Allobates femoralis	NL	BR							1		bodies	S	W
1994	2	Allobates femoralis	US	PE							4		live	S	W
1995	2	Allobates femoralis	US	BR							20		specimens	S	W
1996	2	Allobates femoralis	AT	BR							2		bodies	S	W

Figura 9.- Pantalla de presentación de los datos de comercio de especies incluidas en los apéndices del CITES.

Para el análisis de las exportaciones se han considerado exclusivamente los países exportadores directos sin considerar las operaciones de reexportación porque lo que se quiere analizar es el potencial exportador de los países. Asimismo, no se han tenido en cuenta las operaciones de exportación realizadas con especímenes de origen ilegal por considerar que estas operaciones son consecuencia de intervenciones realizadas en los países y que no afectan al potencial exportador de los mismos.

Para el análisis de los países importadores se han considerado tanto las operaciones realizadas directamente por el país de origen como las realizadas por un país previamente importador (reexportaciones). Asimismo, en el caso de países importadores se han considerado todos los tipos de orígenes de los especímenes incluyendo los especímenes de origen ilegal. Esto se ha hecho así porque se intenta analizar la demanda de los países importadores.

Los Géneros *Dendrobates*, *Epipedobates*, *Phyllobates* y *Minyobates* fueron incluidos en el Apéndice II del CITES en el año 1987 pero hasta el año 1992, los Informes Anuales presentados por los países no reflejan unos datos de comercio fiables. Por este motivo, los datos se han analizado a partir del año 1992 y se han actualizado a fecha 22-01-2012. Dado que muchos países no presentan los Informes Anuales en las fechas estipuladas por el Convenio, los datos pueden presentar alguna variación de cifras si se consultan con posterioridad al día 22-01-2012, especialmente a los relativos al año 2010.

Los datos se han analizado utilizando el programa Excel. Los cuadros y las figuras que se presentan en el apartado de resultados son de elaboración propia obtenidos tras el análisis de los datos indicados. Dado que muchos países elaboran sus Informes Anuales sobre la base de permisos y certificados emitidos en lugar de permisos utilizados, en el análisis de los datos se han considerado los datos que figuran en la columna “*Imports reported*” ya que estas cantidades reflejan operaciones comerciales realmente realizadas.

Con el fin de evaluar el crecimiento del comercio de Dendrobatidae, se ha calculado el porcentaje de variación interanual que mide el crecimiento de una variable en un año respecto al año anterior. Esta tasa de variación se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$(B - A) * 100 / B$$

Donde:

B: Comercio total de Dendrobatidae en un año

A: Comercio total de Dendrobatidae en el año anterior

4.3.- Tendencia del comercio

La tendencia del comercio es el patrón de comportamiento del mismo y se analiza para evaluar la dirección hacia la que se dirige el comercio de dendrobátidos.

Con el fin de conocer dicha tendencia, se elaboró un cuestionario que se remitió a 11 importadores habituales de especies de dendrobátidos. La Tabla 18 muestra el contenido de dicho formulario.

Tabla 18.- Contenido del formulario enviado a importadores de especies de dendrobátidos.

1.- ¿Con cuánta frecuencia importa especímenes de ranas venenosas? <i>1.- How often do you import dendrobatids?</i>
2.- ¿Hay alguna época específica para la demanda de ranas venenosas? <i>2.- Are there any specific period for the demand of dendrobatids? (summer, Christmas, etc)</i>
3.- ¿De qué países importa normalmente? <i>3.- What countries do you usually import them from?</i>
4.- ¿Habitualmente trabaja con el mismo exportador? <i>4.- Do you normally work with the same exporters?</i>
5.- ¿Suele haber mortalidad durante el transporte en los especímenes importados? ¿Y una vez importados? <i>5.- Are there any death during the transport of specimens imported?</i>

6.- ¿Las especies de ranas venenosas importadas dependen de la oferta o importa determinadas especies? 6.- <i>The kind of imported species depend on the offer or on any particular species?</i>
7.- ¿Dónde distribuye los especímenes importados?. (Establecimientos, particulares, etc.) 7.- <i>Where do you sell the imported specimens? (pet shops, on-line, etc)</i>
8.- ¿Ha observado algún cambio en la demanda de ranas venenosas? (incremento o decrecimiento) 8.- <i>Have you noted any changes in the demand for dendrobatids? (increase, decrease)</i>
9.- Cualquier otro comentario 9.- <i>Any other comments</i>

4.4.- Comercio ilegal

Los datos sobre el comercio ilegal se han obtenido utilizando las siguientes fuentes:

- Base de datos EU-Twix (European Union-Trade in Wildlife Information eXchange) (www.eutwix.org). Esta es una herramienta que facilita el intercambio de información sobre el comercio ilegal de especies silvestres en la Unión Europea y otros países europeos. Esta base de datos se creó para asistir a los organismos nacionales encargados de velar por el cumplimiento de las leyes, incluidas las Autoridades Administrativas CITES, en su cometido de detectar, analizar y controlar las actividades ilegales relacionadas con el comercio de fauna y flora.
- Boletín editado por TRAFFIC sobre intervenciones y confiscaciones (*TRAFFIC Bulletin Seizures and Prosecutions, March 1997 – April 2011*) (TRAFFIC, 2011).

4.5.- Cría en cautividad

Para la obtención de datos sobre la cría de especies de la familia Dendrobatidae se ha realizado una revisión bibliográfica recopilando los datos existentes de cada especie respecto a los siguientes aspectos:

- Número de puestas
- Número de huevos por puesta
- Tiempo de desarrollo del embrión
- Duración de la metamorfosis
- Tiempo necesario para alcanzar la madurez sexual
- Longevidad de los especímenes
- Dificultad de la cría en cautividad

Asimismo, se elaboró un cuestionario que se remitió a criadores conocidos de estas especies y se realizaron visitas a diversas instalaciones de cría *ex situ* tanto en países de fuera del área de distribución como países de origen.

La Tabla 19 muestra el contenido del cuestionario enviado a 130 criadores de dendrobátidos.

Tabla 19.- Contenido del cuestionario enviado a criadores de especies de dendrobátidos.

1.- ¿Qué especies cría habitualmente? 1.- <i>What species do you usually breed?</i>
2.- De las especies de las que tiene experiencia como criador, ¿cuáles pueden ser consideradas de cría fácil, dificultad media o difícil?:

<p>2.- <i>Of the species that you have experience as a breeder, what can be considered for breeding:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fácil / Easy breeding: • Dificultad media / Regular breeding: • Dificil / Difficult breeding:
<p>3.- De las especies de las que tiene experiencia como criador, ¿podría facilitar algunos datos sobre la cría?:</p> <p>3.- <i>Of the species that you have experience as a breeder, could you provide some data about the breeding?</i></p> <p>Especie / Species:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporción de machos y hembras necesarios para la cría / <i>Proportion of males and females needed for breeding</i> • Número de puestas por año / <i>Number of clutches per year</i> • Número de huevos por puesta / <i>Number of eggs per clutches</i> • Tiempo de desarrollo del embrión / <i>Embryo development period</i> • Duración de la metamorfosis / <i>Duration of metamorphosis</i> • Tiempo para alcanzar la madurez sexual / <i>Time to reach sexual maturity</i> • Mortalidad de adultos / <i>Mortality rate of adults</i> • Mortalidad de las crías / <i>Mortality rate of offsprings</i> • Longevidad de los especímenes / <i>Lifespan of the specimens</i>
<p>4.- ¿Cuál es el coste aproximado de la cría, teniendo en cuenta todos los elementos involucrados (mantenimiento del terrario, temperatura, iluminación, alimentación, control de enfermedades, etc.)?</p> <p>4.- <i>What is the approximate cost for breeding, taking into account all elements involved (such as terrarium maintenance, temperature, light, food, disease control, etc.)?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Especie / <i>Species</i> • Coste aproximado de la cría / <i>Approximate cost for breeding</i>
<p>5.- ¿Cuál es el destino de la descendencia (intercambio, venta, etc.)?</p> <p>5.- <i>What is the purpose of the offspring (exchange, sale, etc.)</i></p>
<p>6.- Si el destino de la descendencia es la venta, ¿qué canales de distribución utiliza?</p> <p>6.- <i>If the purpose of the breeding is for trading, what distribution channels do you use?</i></p>
<p>7.- ¿Qué especies y especímenes son los más demandados?</p> <p>7.- <i>What species and specimens are the most demanded?</i></p>
<p>8.- Principales problemas que ha encontrado en la cría de dendrobátidos</p> <p>8.- <i>Main problems found in dendrobatids breeding</i></p>
<p>9.- En su experiencia como criador, qué ventajas o desventajas presentan los especímenes criados en cautividad <i>ex – situ</i> frente a los especímenes importados de sus países de origen</p> <p>9.- <i>In your experience as a breeder, what advantages or disadvantages have ex-situ captive bred specimens compared to specimens imported from their countries of origin.</i></p>
<p>10.- Los especímenes criados en cautividad, ¿son muy sensibles a la endogamia? ¿Cuántas generaciones pueden alcanzarse en cautividad sin necesidad de hacer un aporte de especímenes del medio silvestre?</p> <p>10.- <i>The specimens bred in captivity, are very sensitive to inbreeding? How many generations in captivity can be achieved without making a contribution of specimens from the wild?</i></p>
<p>11.- Cualquier otro comentario</p> <p>11.- <i>Any other comments</i></p>

Se realizó una visita al principal centro de cría y principal exportador de dendrobátidos ubicado en Panamá (Zoocriadero Live Animal). Asimismo se visitaron dos centros de cría *ex situ* en España (Terribilis, Barcelona y Naturaleza Misteriosa, Madrid).

4.6.- Análisis de los canales de venta

Los principales canales de venta de dendrobátidos son Internet y ferias especializadas.

4.6.1.- Venta por internet

Se ha realizado una búsqueda de páginas que ofrecen a la venta especies de la familia Dendrobatidae a través de Internet. La Tabla 20 muestra los criterios de búsqueda utilizados ordenados alfabéticamente.

Tabla 20.- Criterios de búsqueda de páginas Web de venta de dendrobátidos ordenados alfabéticamente.

Criterio de búsqueda	Idioma	Significado
<i>Adelphobates</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Allobates femoralis</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Allobates zaparo</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Ameerega</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
Amphibia for sale	Inglés	Venta de anfibios
Arrow frogs Price list	Inglés	Lista de precios de ranas flecha
<i>Auratus</i> (Imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Azureus</i> for sale	Inglés	Venta de <i>Azureus</i>
Bumblebee for sale	Inglés	Venta de “Bumblebee”
Dart froglet for sale	Inglés	Venta de renacuajos
Dart frogs	Inglés	Ranas flecha
Dart frogs availability	Inglés	Disponibilidad de ranas venenosas
Dart frogs available	Inglés	Ranas venenosas disponibles
Dart frogs breeders	Inglés	Criadores de ranas venenosas
Dart frogs for sale	Inglés	Venta de ranas venenosas
Dart frogs Price list	Inglés	Lista de precios de ranas venenosas
<i>Dendrobates</i>	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates amazonicus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates anthonyi</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates auratus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates azureus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates</i> Cenik	Checo	Lista de precios de <i>Dendrobates</i>
<i>Dendrobates</i> d Prislsta	Sueco	Lista de precios de <i>Dendrobates</i>
<i>Dendrobates duellmani</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates duellmani</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates especiosus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates fantasticus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates fulguritus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates galactonotus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates granuliferus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates histrionicus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates imitator</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates</i> koop	Holandés	Venta de <i>Dendrobates</i>
<i>Dendrobates lamasi</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates leucomelas</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates minutus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates mysteriosus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates</i> prezzo di listino	Italiano	Lista de precios de <i>Dendrobates</i>
<i>Dendrobates</i> Prijslijst	Holandés	Lista de precios de <i>Dendrobates</i>

Criterio de búsqueda	Idioma	Significado
<i>Dendrobates</i> Prodej	Checo	Venta de <i>Dendrobates</i>
<i>Dendrobates pumilio</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates quinquevittatus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates tinctorius</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates truncatus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates vanzolinii</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates variabilis</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates variabilis</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Dendrobates</i> verkauf	Alemán	Venta de <i>Dendrobates</i>
<i>Dendrobates vicentei</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates azureiventris</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates bassleri</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates boulengeri</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates cainarachi</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates femoralis</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates hahneli</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates maculatus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates pictus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates</i> sale	Inglés	Venta de <i>Epipedobates</i>
<i>Epipedobates silverstonei</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates tricolor</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates trivittatus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Epipedobates zaparo</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
Exotic amphibians for sale	Inglés	Venta de anfibios exóticos
Exotic frogs for sale	Inglés	Venta de ranas exóticas
Frogs availability	Inglés	Disponibilidad de ranas
Frogs for sale	Inglés	Venta de ranas
Frösche Verkauf	Alemán	Venta de ranas
Gifkikkers	Holandés	Ranas venenosas
Gifkikkers Prijslijst	Holandés	Lista de precios de ranas venenosas
Grenouilles poison dart disponible	Francés	Disponibilidad de ranas venenosas
<i>Hyloxalus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
Listing van giftige kikkers	Holandés	Venta de ranas venenosas
Listino prezzi degli anfibi	Italiano	Lista de precios de anfibios
Listino prezzi delle rane velenose	Italiano	Lista de precios de ranas venenosas
<i>Oophaga</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Oophaga</i> sale	Inglés	Venta de <i>Oophaga</i>
<i>Phyllobates</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Phyllobates aurotaenia</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Phyllobates bicolor</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Phyllobates</i> for sale	Inglés	Venta de <i>Phyllobates</i>
<i>Phyllobates lugubris</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Phyllobates terribilis</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Phyllobates vittatus</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
Poison dart frogs	Inglés	Ranas venenosas
Poison dart frogs for sale	Inglés	Venta de ranas venenosas
Poison dart Frösche	Alemán	Ranas venenosas
Poison dart Frösche Verkauf	Alemán	Venta de ranas venenosas
Poison frogs	Inglés	Ranas venenosas

Criterio de búsqueda	Idioma	Significado
Poison frogs avalilable	Inglés	Disponibilidad de ranas venenosas
Poison frogs for sale	Inglés	Venta de ranas venenosas
Poison frogs prices	Inglés	Precios de ranas venenosas
Prix <i>Dendrobates</i>	Francés	Precios de <i>Dendrobates</i>
Prix des grenouilles vénéneuses	Francés	Lista de precios de ranas venenosas
<i>Pumilio</i> (Imágenes)	N.C.	Nombre científico
<i>Pumilio</i> sale	Inglés	Venta de <i>Pumilio</i>
Ranas venenosas	Español	
Rane velenose	Italiano	Ranas venenosas
<i>Ranitomeya</i> (imágenes)	N.C.	Nombre científico
Reptiles and amphibians for sale	Inglés	Venta de reptiles y anfibios
Reticulated for sale	Inglés	Venta de reticulada
Šipky žáby Cenik	Checo	Lista de precios de ranas flecha
Tinct for sale	Inglés	Venta de <i>Tinctorius</i>
Tropical frogs for sale	Inglés	Venta de ranas tropicales
Veleno dardo rane disponibili	Italiano	Disponibilidad de ranas venenosas
Vendita di <i>Dendrobates</i>	Italiano	Venta de <i>Dendrobates</i>
Vendita di veleno dardo rane	Italiano	Venta de ranas venenosas
Venensas grodor Sale	Sueco	Venta de ranas venenosas
Venensas žáby Prodej	Checo	Venta de ranas venenosas
Venta de anfibios	Español	
Venta de <i>Dendrobates</i>	Español	
Venta de ranas de punta de flecha	Español	
Venta de ranas venenosas	Español	
Vente de grenouilles poison dart	Francés	Venta de ranas venenosas
Verkoop van <i>Dendrobates</i>	Holandés	Venta de <i>Dendrobates</i>
Verkoop van poison dart kikkers	Holandés	Venta de ranas venenosas
Žáby venensas cenik	Checo	Lista de precios de ranas venenosas
ダートカエル	Japonés	Ranas flecha
ヤドクガエル属セール	Japonés	Venta de <i>Dendrobates</i>
ヤドクガエル属価格表	Japonés	Lista de precios de <i>Dendrobates</i>
毒カエル	Japonés	Ranas venenosas
毒矢カエルの販売	Japonés	Venta de ranas venenosas

De cada página que oferta especímenes de especies de dendrobátidos, se ha identificado el nombre de la página, la dirección Web, el idioma, la relación de especies que oferta, formas de color y el precio de los especímenes. Se han agrupado los morfos de color iguales pero denominados de distinta manera salvo que no estuviera claro que se tratara de la misma forma de color en cuyo caso se ha mantenido el nombre con el que se ofertaba en la página Web.

Los precios se han transformado a euros para lo que se han utilizado los cambios medios que figuran en la Tabla 21.

Tabla 21.- Cambios medios del año 2009 para el Dólar americano, Libra esterlina, Corona danesa, Corona sueca, Zloty polaco, Yen japonés, Corona checa y Franco suizo.

Fuente: Bank of England; Bank of Japan; Czech National Bank; Danmarks Nationalbank; Federal Reserve of USA; National Bank of Poland; Riksbanken; Swiss National Bank.

Moneda		Cambio medio 2009
Dólar americano	USD	1 USD = 0,866 EUR
Libra esterlina	GBP	1 GBP = 1,027 EUR
Corona danesa	DKK	1 DKK = 0,134 EUR
Corona sueca	SEK	1 SEK = 0,094 EUR
Zloty polaco	PLN	1 PLN = 0,230 EUR
Yen japonés	JPY	1 JPY = 0,00767 EUR
Corona checa	CZK	1 CZK = 0,035 EUR
Franco suizo	CHF	1 CHF = 0,662 EUR

Los datos se han analizado utilizando el programa Excel. Los precios medios corresponden a la media de precios diferentes ofertados.

4.6.2.- Venta en ferias especializadas

Se realizaron visitas a 4 ferias especializadas de anfibios que se celebran anualmente dos en Europa, *Dutch Frog Day* en Haarlem (Holanda), 12 abril, 2008 y la Feria *Terraristika Hamm* (Alemania), 12 marzo, 2009 y dos en Estados Unidos, Manatee (Florida, EEUU), 18 y 19 abril, 2009 y Tampa, Florida Repticon (EEUU), 27 y 28 junio, 2009. Estas ferias reúnen a criadores y aficionados de estas especies con el fin de poner a la venta su producción.

La feria “*Dutch Frog Day*” de Haarlem (Holanda) está especializada en anfibios, se celebra anualmente con una o dos ediciones y reúne una media de 45 expositores. Sólo se autoriza la venta de anfibios y su alimento. Está organizada por la asociación holandesa “*Dendrobatidae Nederland*”, que reúne a unos 100 socios de los que aproximadamente 75 crían alguna especie de dendrobátidos.

La feria de *Terraristika Hamm* (Alemania) es un referente en Europa para la venta de reptiles y anfibios, celebra dos ediciones anuales y reúne a más de 500 expositores de los que unos 30 ofrecen anfibios.

La feria de Manatee (Florida, EEUU) se celebra anualmente con dos ediciones y reúne una media de 35 expositores que ofertan reptiles, anfibios y mamíferos exóticos. La feria es organizada por “*Repticon, Reptile and Exotic Animals Conventions*”.

La feria de Tampa, Florida Repticon (EEUU) se celebra anualmente con una o dos ediciones y reúne a más de 100 expositores con una gran diversidad de reptiles y anfibios. Esta feria está más especializada en reptiles y la oferta de dendrobátidos en la edición de 2009 fue muy escasa. Como la feria anterior, también es organizada por “*Repticon, Reptile and Exotic Animals Conventions*”.

De forma similar al análisis de los datos de la oferta a través de Internet, los precios se han transformado a euros utilizando los cambios medios que figuran en la Tabla 21 y los precios medios igualmente corresponden a la media de precios diferentes ofertados.

4.7.- Especies en instituciones zoológicas

Se ha recopilado el número de especies presentes en instituciones zoológicas de todo el mundo mediante la consulta de los datos facilitados por ISIS (*International Species Information System*). ISIS es una organización que facilita información sobre colecciones zoológicas de instituciones de 80 países. La base de datos de ISIS contiene información sobre 2,6 millones de animales de 10.000 especies (dato de 2011 de www.isis.org).

Respecto a las especies de Dendrobatidea, se han recopilado datos de 37 especies presentes en instituciones zoológicas.

4.8.- Especies en comercio

Se han identificado las especies de dendrobátidos que, entre 1992 y 2010, han sido objeto de comercio internacional, se ofertan a la venta en Internet o en ferias especializadas o se encuentran presentes en instituciones zoológicas.

Para cada una de estas especies se ha elaborado una tabla que recopila la información disponible sobre los siguientes aspectos:

- Área de distribución
- Estado de la población
- Exportaciones de especímenes según su origen
- Exportación por parte de países del área de distribución
- Venta por Internet
- Venta en ferias especializadas
- Presencia en instituciones zoológicas
- Existencia de datos sobre su reproducción y cría en cautividad
- Dificultad de su cría en cautividad
- Longevidad de los especímenes

4.9.- Dictámenes de Extracción no Perjudicial

Guyana y Surinam son los países que exportan especímenes de origen silvestre y tienen establecidos cupos de exportación para algunas de ellas.

Con el fin de obtener información relativa al estado de las poblaciones y la forma en la que se regula la exportación, se elaboró el cuestionario que figura en la Tabla 22 y se remitió a las autoridades CITES de ambos países.

Tabla 22.- Contenido del cuestionario enviado a Guyana y Surinam en relación a la exportación de especímenes de dendrobátidos de origen silvestre.

1.- Is there information about the population status of these species? Would it be possible to have some reference on investigations conducted about the status of the populations?
2.- How are the export quotas established?
3.- Has the Scientific Authority made Non Detrimental Finding for these species?
4.- The collection of the specimens to be exported, is made by local people?
5.- The collection of the specimens is focused on specific areas of their range?
6.- Is it necessary to have an authorization to collect wild specimens of these species?
7.- Are there restrictions in the collection of wild specimens (i.e. season, number of specimens for each collector or area, size of the specimens, etc.)?

8.- Is the collection of wild specimens controlled by the Authorities?
9.- How many exporters do normally export these species?
10.- How are the export quotas distributed between the exporters?
11.- Is there any project of ranching for these species?
12.- Are there breeding in captivity operations in Guyana/Suriname?
13.- Any other comment

Se han realizado exámenes de extracción no perjudicial para las especies *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus*. Dichos exámenes se han realizado con dos metodologías:

1. Siguiendo las directrices contenidas en “*A checklist for making Non-detriment Findings Guidance for CITES Scientific Authorities*” (Rosser y Haywood, 2002).
2. Aplicando el formato para evaluar la disponibilidad de información en la elaboración de dictámenes de extracción no perjudicial para analizar el nivel de riesgo de una especie que figura en el Anexo B de la Notificación a las Partes 2011/004 sobre Dictámenes de Extracción no Perjudicial (CITES, 2011).

Capítulo 5.- Resultados

5.1.- Análisis del comercio internacional (exportación, importación y reexportación)

Los datos de los informes comparativos del comercio internacional de las especies de dendrobátidos incluidos en CITES comprenden un total de 3.582 registros y el contenido completo desglosado por géneros y años figura en el Anexo VI.

Como ya se indicó en el capítulo 4, con el fin de tener una idea del comercio global de Dendrobatidae en este primer análisis se han considerado todas las operaciones realizadas con especímenes vivos, es decir, tanto las exportaciones como las reexportaciones. Igualmente, se han tenido en cuenta todos los orígenes de los especímenes incluyendo los especímenes de origen ilegal.

Igualmente, como se explicó en el capítulo 4, se han considerado las declaraciones realizadas por los países importadores ya que corresponden con operaciones realmente realizadas. Las diferencias entre las declaraciones de los países exportadores y los importadores son bastante elevadas. En el periodo 1992 – 2010 la cantidad de especímenes de todas las especies de Dendrobatidae exportados de acuerdo con lo declarado por los países exportadores fue de 243.245 mientras que los especímenes de esas mismas especies de acuerdo con lo declarado por los países importadores es de 212.362 (Anexo VI).

La diferencia de 31.063 especímenes es debida principalmente a que muchos países realizan sus declaraciones sobre la base de documentos emitidos. Sin embargo, muchos de los documentos que emiten los países autorizando exportaciones, finalmente no se utilizan ya que dichas exportaciones no llegan a realizarse y, por ese motivo, no aparecen reflejadas en las declaraciones de los países importadores. Otro motivo de esa discrepancia es que las autoridades aduaneras de los países importadores no informen a sus autoridades administrativas sobre todas las operaciones realizadas por lo que las mismas no se reflejan en los correspondientes Informes Anuales. Aunque en menor medida, las diferencias también pueden ser debidas a que, como los permisos de exportación se emiten con una validez de 6 meses, el país exportador puede estar informando de la misma en un año natural, pero el importador no la refleja hasta el año natural siguiente.

Respecto a los países, la República Checa existe como país desde el año 1993 por lo que los datos correspondientes al mismo reflejan su comercio a partir de ese año.

En la Tabla 23 puede observarse que el género *Dendrobates* es el que registra el mayor volumen de comercio internacional con más del 90% del total. *Epipedobates* y *Phyllobates* registran un comercio que representa el 6,99% y el 2,38% respectivamente. *Allobates* y *Cryptophyllobates azureiventris* registran un comercio que representa cada uno tan sólo el 0,1% del total.

Tabla 23.- Número de especímenes vivos de los géneros de la familia Dendrobatidae incluidos en CITES comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 y porcentaje frente al total.

Género	Total especímenes 1992 - 2010	%
<i>Dendrobates</i>	191.939	90,38
<i>Epipedobates</i>	14.851	6,99
<i>Phyllobates</i>	5.058	2,38
<i>Allobates</i>	235	0,11
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	279	0,13
Total	212.362	

Como muestra la Figura 10, prácticamente el 100% del comercio de especímenes de Dendrobatidae se concentra en los géneros *Dendrobates*, *Epipedobates* y *Phyllobates*.

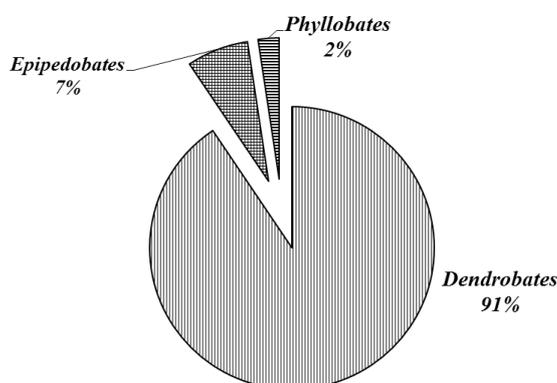


Figura 10.- Porcentaje de especímenes vivos comercializados de los géneros *Dendrobates*, *Epipedobates* y *Phyllobates* incluidos en CITES comercializados entre los años 1992 y 2010.

La evolución del comercio internacional global de los géneros de la familia Dendrobatidae incluidos en CITES a lo largo de los años ha sido irregular habiendo años en los que ha habido un incremento del comercio para, al año siguiente, registrarse una disminución (Figura 11).

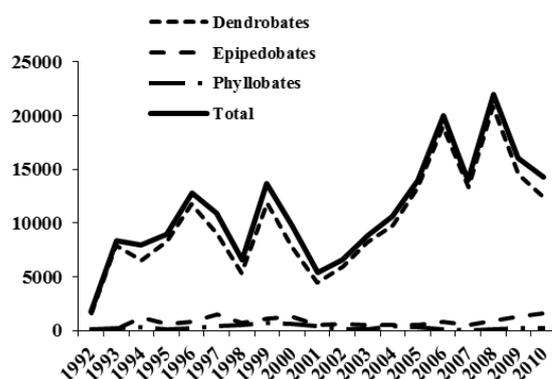


Figura 11.- Comercio global de los géneros de la familia Dendrobatidae incluidos en CITES declarado por los países importadores entre los años 1992 y 2010.

Como puede observarse en la Tabla 24 y en la Figura 12 el crecimiento de las importaciones de especímenes vivos de Dendrobatidae ha sido con años en los que ha habido un incremento del comercio para, al año siguiente, registrarse una disminución. No obstante, desde el año 1992, el comercio de especímenes de especies de Dendrobatidae ha ido creciendo con incrementos considerables en algunos años.

Tabla 24.- Porcentaje de variación interanual de las importaciones de especímenes vivos de la familia Dendrobatidae entre los años 1992 y 2010.

Año	Total 1992 – 2010	Variación
1992	1.770	
1993	8.296	368,70
1994	7.991	-3,68

Año	Total 1992 – 2010	Variación
1995	8.964	12,18
1996	12.756	42,30
1997	10.944	-14,21
1998	6.598	-39,71
1999	13.664	107,09
2000	9.772	-28,48
2001	5.357	-45,18
2002	6.587	22,96
2003	8.793	33,49
2004	10.615	20,72
2005	14.005	31,94
2006	20.035	43,06
2007	13.934	-30,45
2008	21.915	57,28
2009	16.089	-26,58
2010	14.277	-11,26

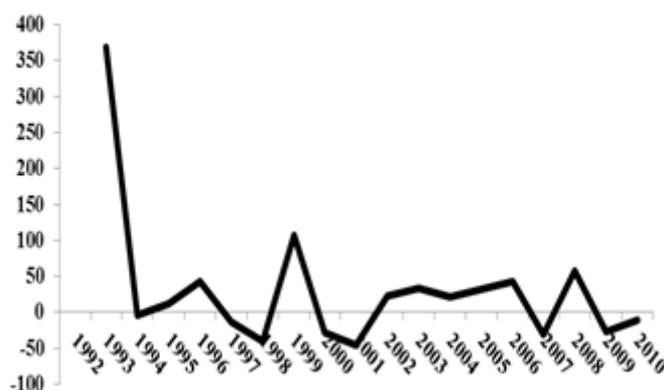


Figura 12.- Porcentaje de variación interanual del comercio de especímenes vivos de la familia Dendrobatidae comercializados entre los años 1992 y 2010.

El crecimiento del comercio internacional de especímenes de especies de Dendrobatidae desde el año 1992 ha sido de media de un 30% anual.

5.2.- Comercio internacional por países según géneros

5.2.1.- *Dendrobates* spp.

Como ya se recoge en el capítulo 4, la diferencia de cifras entre importaciones y exportaciones se debe a que para el análisis de las primeras, y debido a que se quiere analizar la demanda interna de los países, se han tenido en cuenta todas las importaciones, es decir, las provenientes tanto de países exportadores como de países reexportadores así como todos los orígenes de los especímenes, mientras que para el análisis de las exportaciones sólo se han considerado esas operaciones sin incluir ni las reexportaciones ni los especímenes de origen ilegal ya que se desea conocer la capacidad exportadora de los países.

Entre 1992 y 2010, 26 países declararon exportaciones de especímenes de *Dendrobates* y 45 declararon importaciones (Tabla 25).

Tabla 25.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y porcentaje de cada país respecto al total.

Países que comercializan especímenes del género <i>Dendrobates</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Panamá	79.512	47,47	EEUU	125.225	65,24
Nicaragua	32.645	19,49	Japón	13.637	7,10
Surinam	13.548	8,09	Países Bajos	12.660	6,60
Países Bajos	10.829	6,47	Alemania	10.796	5,62
Canadá	7.416	4,43	Canadá	6.359	3,31
Alemania	7.349	4,39	España	5.638	2,94
Ecuador	4.677	2,79	Francia	3.913	2,04
EEUU	2.820	1,68	Suiza	3.853	2,01
Rep. Checa	2.645	1,58	Tailandia	2.232	1,16
Guyana	1.839	1,10	Bélgica	1.869	0,97
Resto (16)	4.219	2,52	Resto (35)	5.558	3,00
Total	167.499		Total	178.877	

Panamá es el principal país exportador con el 47,47% del total seguido de Nicaragua con el 19,49%. Ya a bastante distancia se encuentran Surinam (8,09%), Países Bajos (6,47%) y Canadá (4,43%).

Como se puede observar en la Figura 10, Panamá no exportó prácticamente ningún espécimen de *Dendrobates* hasta el año 1997 y es a partir de 2001 cuando comienza a exportar con notables incrementos cada año llegando a casi 16.000 especímenes en 2006 (Anexo VI). Este inicio de actividad y progresivo incremento coincide en el tiempo con la recomendación de suspensión del comercio impuesta a Nicaragua que, hasta ese año, era el principal exportador y el incremento por parte de Panamá se debe a un cambio en el país abastecedor de las mismas.

A pesar de que Nicaragua no ha exportado ningún espécimen desde el año 2002 (Anexo VI), en el conjunto de años 1992-2010 se mantiene como el segundo principal exportador representando el 19,49% del total (Tabla 25 y Figura 13).

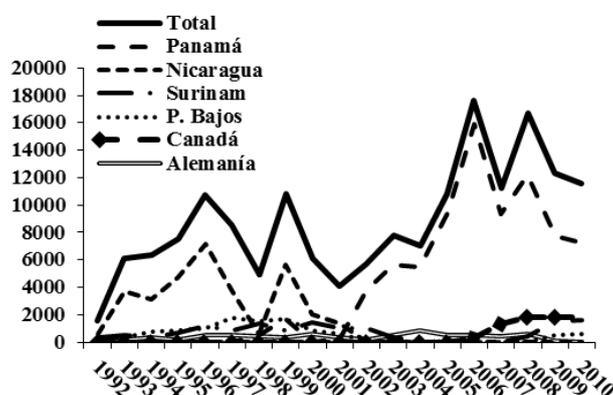


Figura 13.- Número total de especímenes vivos del género *Dendrobates* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Panamá, Nicaragua, Surinam, Países Bajos, Canadá y Alemania.

Surinam exportó regularmente hasta el año 2002. En los años 2003 y 2004 sus exportaciones se redujeron considerablemente hasta desaparecer entre 2005 y 2007. Esto fue consecuencia de que en octubre de 2001 la Unión Europea estableció una restricción de importación para la especie *Dendrobates tinctorius* procedente de Surinam cuyas exportaciones mayoritariamente iban destinadas a Países Bajos. En mayo de 2009 esta restricción de la Unión Europea fue retirada y Surinam ha vuelto a exportar nuevamente.

El cuarto país exportador es Países Bajos con un 6,67% del total, seguido de Canadá con un 4,43% y Alemania con un 4,39%. En total, entre 1992 y 2010, 26 países realizaron alguna exportación de especies del género *Dendrobates*. De estos 26 países, 9 son países del área de distribución de estas especies y los 17 restantes no. Las exportaciones de especies de *Dendrobates* de los 9 países del área de distribución representan el 80,72% del total mientras que las exportaciones de los 17 países restantes representan el 19,28%. De los 26 países exportadores, 11 son Estados miembros de la Unión Europea y sus exportaciones en conjunto representan el 12,94% del total.

Respecto a los países importadores, Estados Unidos es el destinatario principal con un 65,24% del total. Los siguientes principales importadores son Japón con un 7,10% y Países Bajos con un 6,60% (Tabla 25). La evolución de las importaciones de estos 3 países se muestra en la Figura 14. De los 45 países importadores, 14 son Estados miembros de la Unión Europea y sus importaciones en conjunto representan un 19,80% del total.

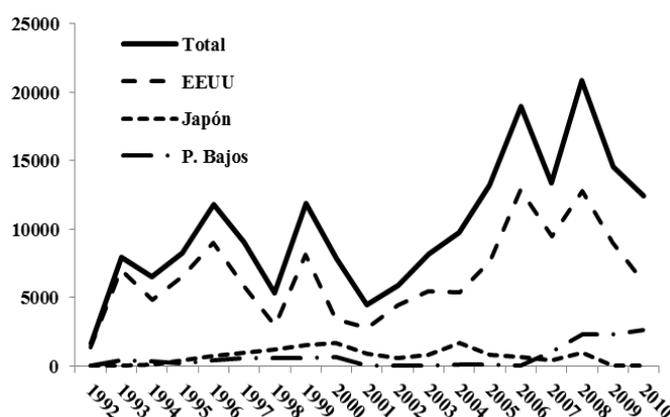


Figura 14.- Número total de especímenes vivos del género *Dendrobates* importados entre los años 1992 y 2010 por los Estados Unidos, Japón y Países Bajos.

A pesar de que la Unión Europea es importador neto también tiene una actividad exportadora que, como se indicó anteriormente, representa un 12,94% del total de las exportaciones mientras que Estados Unidos es básicamente importador ya que sus exportaciones son únicamente el 1,68% del total.

La Tabla 26 muestra el número total de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* exportados por Panamá, Nicaragua y Surinam entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje frente al total.

Tabla 26.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* exportados por Panamá, Nicaragua y Surinam entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje frente al total.

PANAMÁ (47,7%)			NICARAGUA (19,49%)			SURINAM (8,09%)		
País import.	Total 1992 - 2010	%	País import.	Total 1992 - 2010	%	País import.	Total 1992 - 2010	%
EEUU	67.449	84,83	EEUU	26.391	80,72	EEUU	5.792	42,75
España	3.965	4,99	Alemania	1.615	4,94	P. Bajos	4.810	35,50
Alemania	3.214	4,04	España	1.343	4,11	Japón	1.103	8,14
Canadá	1.816	2,28	P. Bajos	1.007	3,08	Canadá	1.000	7,38
Suiza	1.080	1,36	Bélgica	989	3,02	Alemania	458	3,38
Francia	800	1,01	Japón	500	1,53	Suiza	365	2,69
Italia	500	0,63	Suiza	295	0,90	Bélgica	20	0,15
Japón	380	0,48	R. Unido	225	0,69			
R. Unido	300	0,38	Canadá	180	0,55			
Malasia	8	0,01	Francia	100	0,31			
			R. Checa	50	0,15			
Total	79.512		Total	32.695		Total	13.548	

Las exportaciones tanto de Panamá como de Nicaragua tienen como destinatario principal los Estados Unidos con casi un 85% en el caso de Panamá y un 81% en el caso de Nicaragua seguidos de países miembros de la Unión Europea. El flujo comercial en ambos casos es muy similar ya que Panamá sustituyó a Nicaragua como país exportador como consecuencia de la recomendación de suspensión del comercio impuesta a Nicaragua. En la 45ª reunión del Comité Permanente, en aplicación de la Resolución Conf. 8.9 (Rev.) relativa al comercio de especímenes del Apéndice II capturados en el medio silvestre, se acordó recomendar la suspensión del comercio de *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* procedentes de Nicaragua hasta que se hubieran tomado las medidas apropiadas para disipar las preocupaciones expresadas por el Comité de Fauna (CITES, 1992, 2001). La decisión fue comunicada a las partes mediante la Notificación 2001/043 (CITES, 2001) y esta recomendación se ha mantenido hasta 2008 cuando el Comité Permanente en su 57ª reunión acordó retirar la suspensión de comercio y que fue comunicado a las Partes mediante la Notificación 2008/052 (CITES, 2008).

Nicaragua y Panamá son países limítrofes que comparten las mismas especies y hábitats. En los 10 años que comprende el periodo entre 1992 y 2001 en que Nicaragua era el principal país exportador, exportó un total de 32.695 especímenes. En los 8 años que comprende el periodo entre 2002 y 2010 Panamá ha exportado 76.823 especímenes (Anexo VI). La diferencia en el comercio realizado por Nicaragua frente al de Panamá radica en el origen de los especímenes ya que mientras que Nicaragua exportaba especímenes de origen silvestre o criados en granjas, Panamá exporta exclusivamente especímenes procedentes de la cría en cautividad (Anexo VI).

Entre 1992 y 2010 Panamá exportó 6 especies distintas pero *D. auratus* y *D. pumilio* supusieron el 99,50% del total. Nicaragua exportó 3 especies distintas y, de forma similar a Panamá, *D. auratus* y *D. pumilio* supusieron el 98,20% del total (Anexo VI).

El tercer país exportador, Surinam, también exporta principalmente a Estados Unidos con el 42,75% seguido de Países Bajos con el 35,50%. Al igual que Nicaragua, Surinam ha tenido una recomendación de suspensión del comercio de la especie *Dendrobates tinctorius* adoptada igualmente en la 45ª reunión del Comité Permanente y retirada por decisión adoptada en la 57ª reunión. A pesar de tener una recomendación de suspensión del comercio desde 2001, Surinam exportó especímenes de *Dendrobates tinctorius* hasta 2004. Los años 2005, 2006 y 2007 son los

únicos en los que no se ha registrado ninguna exportación que ha vuelto a iniciarse a partir de 2008.

Respecto a los países de fuera del área de distribución de las especies, Países Bajos y Alemania exportan principalmente a Estados Unidos y Japón, mientras que Canadá lo hace a Países Bajos y Estados Unidos (Tabla 27).

Tabla 27.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* exportados por Países Bajos, Alemania y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje frente al total.

PAÍSES BAJOS (6,47%)			CANADÁ (4,43%)			ALEMANIA (4,39%)		
País import.	Total 1992 - 2010	%	País import.	Total 1992 - 2010	%	País import.	Total 1992 - 2010	%
EEUU	9.013	83,23	P. Bajos	5.154	68,65	Japón	4.361	59,34
Japón	1.233	11,39	EEUU	1.570	20,99	EEUU	2.558	34,81
Canadá	281	2,59	Japón	233	4,18	Suiza	241	3,28
Suecia	160	1,48	Sudáfrica	172	1,54	Canadá	100	1,36
Indonesia	45	0,42	Alemania	80	1,44	Singapur	43	0,59
China	30	0,28	Francia	77	1,38	Sudáfrica	18	0,24
Singapur	26	0,24	R. Unido	62	1,11	Polonia	15	0,20
Israel	26	0,24	Guatemala	29	0,13	Finlandia	7	0,10
R. Corea	15	0,14	Singapur	20	0,36	Togo	6	0,08
			Bulgaria	12	0,22			
			Qatar	7	0,13			
Total	10.829		Total	7.416		Total	7.349	

Países Bajos es un país netamente exportador y entre 1992 y 2010 exportó 15 especies distintas del género *Dendrobates* destacando *Dendrobates tinctorius*, *Dendrobates auratus* y *Dendrobates leucomelas*. Alemania exportó 18 especies distintas siendo las más exportadas *Dendrobates tinctorius*, *Dendrobates auratus*, *Dendrobates azureus* y *Dendrobates galactonotus*. Respecto a Canadá, cabe indicar que en los últimos años está incrementando mucho sus exportaciones cuyo destino principal es Países Bajos y Estados Unidos. Entre 1992 y 2010 Canadá exportó 16 especies distintas siendo las mayoritariamente exportadas *Dendrobates auratus*, *Dendrobates ventrimaculatus* y *Dendrobates imitator* (Anexo VI).

Cabe destacar que tanto Países Bajos como Alemania y Canadá, exportan especies para las que no han informado de importaciones previas. Países Bajos exporta especímenes de 3 especies que no ha importado, Canadá 4 y Alemania 11 (Anexo VI). El conjunto de países de la Unión Europea exportó un total de 23 especies distintas del género *Dendrobates*, sin embargo, para 5 de estas especies no hay registros de haber sido previamente importadas en la UE.

La Figura 15 muestra la representación gráfica del número de especímenes vivos del género *Dendrobates* exportados por Panamá, Nicaragua, Surinam, Países Bajos, Canadá y Alemania entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.

Principales países exportadores de especies del género *Dendrobates*

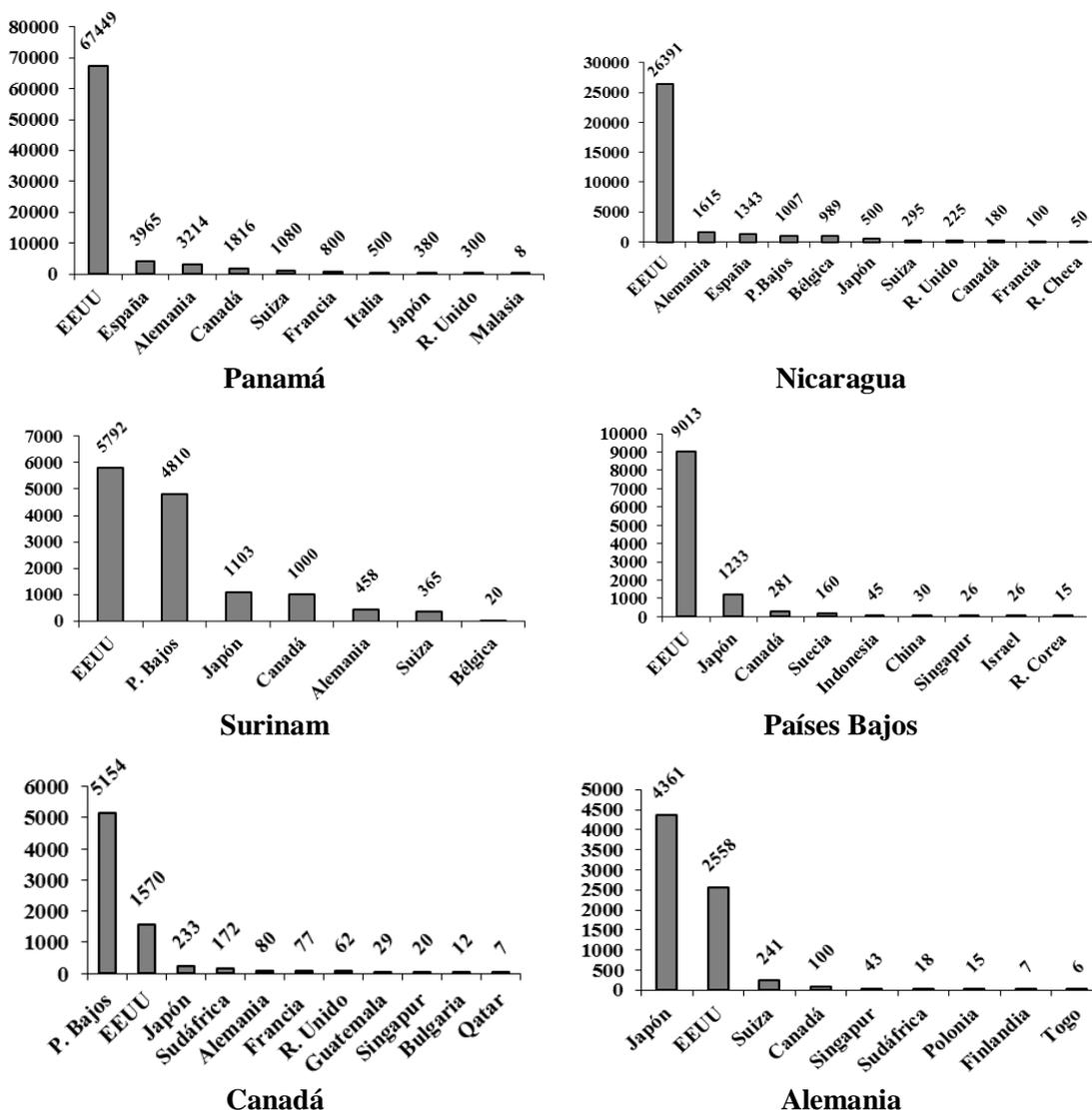


Figura 15.- Número de especímenes vivos del género *Dendrobates* exportados por Panamá, Nicaragua, Surinam, Países Bajos, Canadá y Alemania entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.

Las Tabla 28 y 29 muestran los países que abastecen a los principales países importadores de especímenes de especies del género *Dendrobates*.

Tabla 28.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* importados por Estados Unidos, Japón y Países Bajos entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores y porcentaje frente al total.

ESTADOS UNIDOS (65,24%)			JAPÓN (7,10%)			PAÍSES BAJOS (6,60%)		
País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%
Panamá	69.011	55,11	Alemania	4.582	33,60	Canadá	5.379	42,49
Nicaragua	26.341	21,03	EEUU	3.957	29,02	Surinam	4.814	38,03
P. Bajos	9.440	7,54	P. Bajos	1.243	9,11	EEUU	1.101	8,70
Surinam	5.792	4,63	Surinam	1.103	8,09	Nicaragua	1.007	7,95

ESTADOS UNIDOS (65,24%)			JAPÓN (7,10%)			PAÍSES BAJOS (6,60%)		
País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%
Ecuador	3.597	2,87	R. Checa	813	5,96	Guyana	200	1,58
Colombia	2.895	2,31	Canadá	559	4,10	Perù	130	1,03
Alemania	2.634	2,10	Nicaragua	500	3,67	Letonia	26	0,21
Canadá	1.929	1,54	Panamá	380	2,79	Costa Rica	3	0,02
Guyana	1.488	1,19	Perú	230	1,69			
Perú	647	0,52	Dinamarca	143	1,05			
Resto (11)	1.451	1,16	Resto (2)	127	0,93			
Total	125.225		Total	13.637		Total	12.660	

El principal importador de especies de *Dendrobates*, Estados Unidos, importa principalmente de Panamá y, hasta el año 2001, de Nicaragua. Por razones de proximidad geográfica, Estados Unidos importa mayoritariamente de países del área de distribución aunque en total, entre 1992 y 2010 ha importado de 21 países distintos y cabe destacar que un 12,54% de sus importaciones tienen como destino la reexportación posterior. Las especies importadas principalmente son *Dendrobates auratus* con un 52,08% respecto al total, seguida de *Dendrobates pumilio* con un 26,22% y *Dendrobates tinctorius* con un 9,18%. No obstante, entre 1992 y 2010 Estados Unidos importó hasta 25 especies distintas del género *Dendrobates* (Anexo VI).

El segundo país importador es Japón que importa un 7,10% del total de especies del género *Dendrobates*. A diferencia de Estados Unidos, Japón importa principalmente de países que no pertenecen al área de distribución siendo Alemania y Estados Unidos sus principales proveedores. A diferencia de Estados Unidos, Japón no reexporta. Entre 1992 y 2010 Japón importó 19 especies distintas del género *Dendrobates* destacando *Dendrobates auratus* (29,16%), *Dendrobates tinctorius* (23,56%) y *Dendrobates pumilio* (11,77%) (Anexo VI).

Hasta el año 2001 Países Bajos, tercer importador, importaba principalmente de Surinam pero, como se ha comentado anteriormente, en junio de ese año y de forma similar a Nicaragua, en la 45ª reunión del Comité Permanente, en aplicación de la Resolución Conf. 8.9 (Rev.) relativa al comercio de especímenes del Apéndice II capturados en el medio silvestre, se acordó recomendar la suspensión del comercio de *Dendrobates tinctorius* procedente de Surinam hasta que se hubieran tomado las medidas apropiadas para disipar las preocupaciones expresadas por el Comité de Fauna (CITES, 1992, 2001). Esta decisión fue comunicada a las partes mediante la Notificación 2001/043 (CITES, 2001).

Esta recomendación se ha mantenido hasta 2008 cuando el Comité Permanente en su 57ª reunión acordó retirar la suspensión de comercio y que fue comunicado a las Partes mediante la Notificación 2008/052 (CITES, 2008). Con esta recomendación de suspensión de comercio, entre 2001 y 2006 se redujeron considerablemente las importaciones realizadas por Países Bajos pero entre 2007 y 2010 se han ido incrementando los envíos procedentes de Canadá que ha pasado a ser el principal suministrador de especies de *Dendrobates* a dicho país. Entre 1992 y 2010 Países Bajos ha importado de 8 países y 14 especies diferentes destacando *Dendrobates tinctorius* con un 44,00%, *Dendrobates auratus* con un 22,24% y *Dendrobates ventrimaculatus* con un 9,16%. Como ya se indicó anteriormente, Países Bajos ocupa el cuarto puesto entre los países exportadores de especies de este género siendo mayores sus exportaciones que sus importaciones (Anexo VI).

Tabla 29.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* importados por Alemania, Canadá y España entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores y porcentaje frente al total.

ALEMANIA (5,62%)			CANADÁ (3,31%)			ESPAÑA (2,94%)		
País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%
EEUU	4.902	45,41	EEUU	2.115	33,26	Panamá	3.965	70,33
Panamá	3.214	29,77	Panamá	1.816	28,56	Nicaragua	1.343	23,82
Nicaragua	1.615	14,96	Surinam	1.000	15,73	EEUU	230	4,08
Surinam	458	4,24	P. Bajos	476	7,49	R. Checa	100	1,77
Canadá	217	2,01	Perú	290	4,56			
Ecuador	175	1,62	Nicaragua	180	2,83			
Suiza	90	0,83	Alemania	160	2,52			
Rep. Checa	85	0,79	Guyana	153	2,41			
Guyana	25	0,23	Ucrania	150	2,36			
Costa Rica	15	0,14	Suiza	10	0,16			
			R. Unido	9	0,14			
Total	10.796		Total	6.359		Total	5.638	

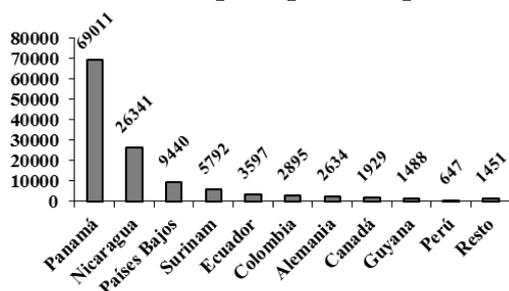
El cuarto país importador es Alemania y su proveedor principal es Estados Unidos con el 45,41% del total seguido de Panamá con el 29,77%. Su tercer suministrador en el conjunto del periodo 1992-2010 es Nicaragua a pesar de que de este país sólo importó hasta el año 2000. Entre 1992 y 2010 Alemania importó 8 especies diferentes destacando *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio*. Alemania es un país importador y exportador con cantidades muy similares en ambas operaciones (Anexo VI).

Canadá importa principalmente de Estados Unidos, de Panamá y de Surinam. Entre 1992 y 2010 importó 14 especies distintas del género *Dendrobates* siendo las mayormente importadas *Dendrobates auratus*, *Dendrobates tinctorius* y *Dendrobates pumilio* (Anexo VI). Aunque en los últimos años ha aumentado mucho sus exportaciones, son mayores las importaciones.

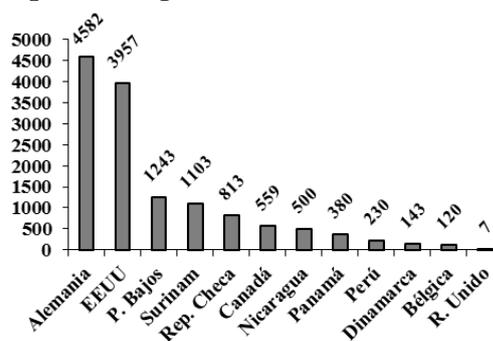
Finalmente España importa principalmente de Panamá. Entre 1992 y 2010 España importó 4 especies distintas siendo las mayoritariamente importadas *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* (Anexo VI).

La Figura 16 muestra la representación gráfica del número de especímenes vivos del género *Dendrobates* importados por Estados Unidos, Japón, Países Bajos, Alemania, Canadá y España entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores.

Principales países importadores de especies del género *Dendrobates*



Estados Unidos



Japón

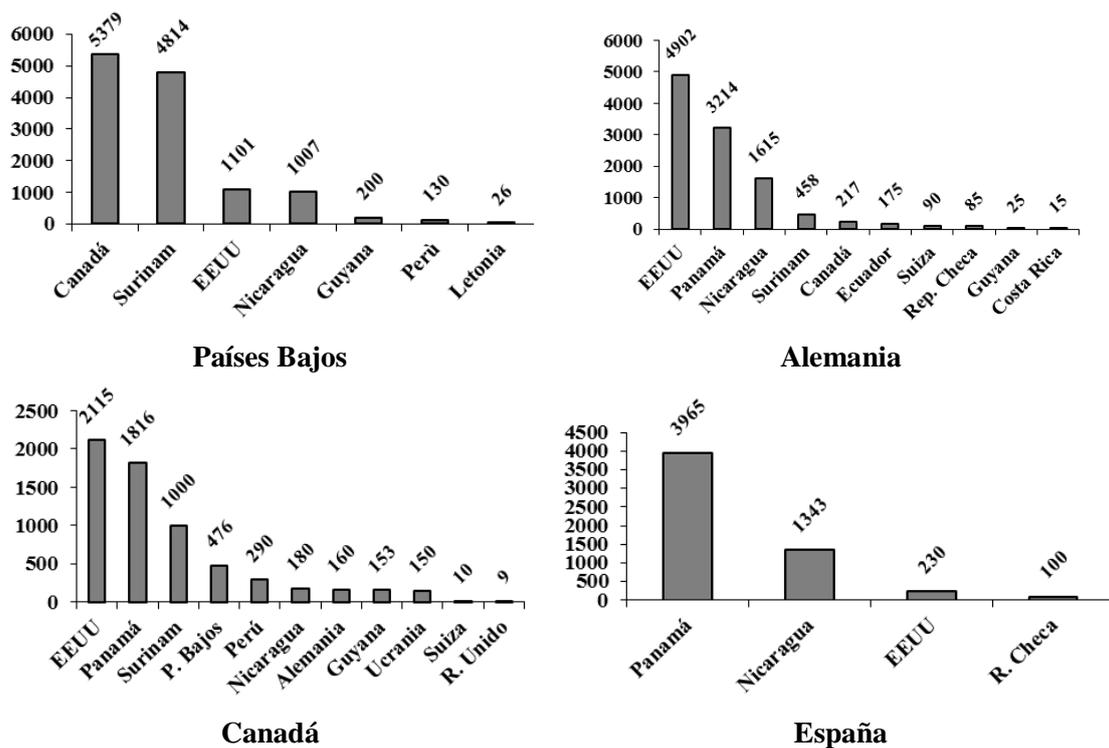


Figura 16.- Número de especímenes vivos del género *Dendrobates* importados por EEUU, Japón, Países Bajos, Alemania, Canadá y España entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores.

La Tabla 30 refleja el resumen de países exportadores e importadores de especies del género *Dendrobates* y los porcentajes correspondientes.

Tabla 30.- Género *Dendrobates*, comercio entre 1992 y 2010: resumen de los principales países exportadores e importadores y porcentaje frente al total.

Resumen de países exportadores e importadores de especies del género <i>Dendrobates</i>					
Exportadores	Países a los que exportan		Importadores	Países de los que se importa	
		%			%
Panamá (47,7%)	EEUU	84,83	Estados Unidos (62,24%)	Panamá	55,11
	España	4,99		Nicaragua	21,03
	Alemania	4,04		Países Bajos	7,54
	Canadá	2,28		Surinam	4,63
Nicaragua (19,49%)	EEUU	80,72	Japón (7,10%)	Alemania	33,60
	Alemania	4,94		EEUU	29,02
	España	4,11		Países Bajos	9,11
	Países Bajos	3,08		Surinam	8,09
Surinam (8,09)	EEUU	42,75	Países Bajos (6,60%)	Canadá	42,49
	Países Bajos	35,50		Surinam	38,03
	Japón	8,14		EEUU	8,70
	Canadá	7,38		Nicaragua	7,95
Países Bajos (6,47%)	EEUU	83,23	Alemania (5,62%)	EEUU	45,41
	Japón	11,39		Panamá	29,77
	Canadá	2,59		Nicaragua	14,96
	Suecia	1,48		Surinam	4,24

Resumen de países exportadores e importadores de especies del género <i>Dendrobates</i>					
Exportadores	Países a los que exportan		Importadores	Países de los que se importa	
		%			%
Canadá (4,63%)	P. Bajos	68,65	Canadá (3,31%)	EEUU	33,26
	EEUU	20,99		Panamá	28,56
	Japón	4,18		Surinam	15,73
	Sudáfrica	1,54		P. Bajos	7,49
Alemania (4,39%)	Japón	59,34	España (2,94%)	Panamá	70,33
	EEUU	34,81		Nicaragua	23,82
	Suiza	3,28		EEUU	4,08
	Canadá	1,36		R. Checa	1,77

Se observan dos direcciones en el flujo de exportaciones de especímenes vivos del género *Dendrobates* (Figura 17). Una se dirige desde tres países del área de distribución, Panamá, Nicaragua y Surinam, hacia países de América del Norte y Europa y otra desde Europa hacia América del Norte y Japón.

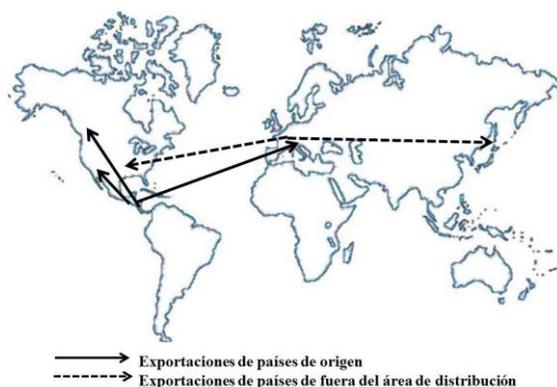


Figura 17.- Flujo de exportaciones de especímenes vivos del género *Dendrobates*.

Entre 1992 y 2010, 11 países realizaron operaciones de reexportación. En los datos de comercio figuran dos operaciones de reexportación realizadas en 1996 por un país desconocido, con origen Estados Unidos e igualmente importados por ese mismo país (Tabla 31). Es posible que se trate de un error a la hora de comunicar estas operaciones.

Tabla 31.- Países reexportadores de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates*, número total de especímenes reexportados entre los años 1992 y 2010, porcentaje frente al total y observaciones.

Países reexportadores de <i>Dendrobates</i>			
Países	Total 1992 - 2010	%	Observaciones
EEUU	15.702	75,23	
Líbano	2.160	10,35	Origen Kazajstán y reexportados a Tailandia 1100 en 2004 y 1060 en 2005
Canadá	1.102	5,28	
Alemania	650	3,11	
Países Bajos	649	3,11	
Bélgica	208	1,00	

Países reexportadores de <i>Dendrobates</i>			
Países	Total 1992 - 2010	%	Observaciones
Desconocido	150	0,72	
Japón	100	0,48	
Suiza	90	0,43	
Tailandia	41	0,20	Origen Kazajstán, importados por Filipinas y República de Corea
Reino Unido	16	0,08	
Jersey	3	0,01	
Total	20.871		

Del total de especímenes comercializados entre 1992 y 2010, un 10,87% fueron reexportados por países que previamente los habían importado. El principal país reexportador de especies del género *Dendrobates* es Estados Unidos con un 75,23% del total de especímenes reexportados entre 1992 y 2010. Estados Unidos reexportó el 12,54% de los especímenes previamente importados a 23 países distintos, principalmente a la Unión Europea, Japón y Canadá.

El segundo país reexportador es Líbano, país no parte del CITES. Todas las operaciones se realizaron en los años 2004 y 2005 y se trataban de especies criadas en cautividad en Kazajstán con destino a Tailandia. Kazajstán ratificó el Convenio CITES en el año 2000 y nunca ha informado de importaciones de ninguna especie de *Dendrobates*. Asimismo, Tailandia reexportó especímenes de especies de *Dendrobates* criados en cautividad en Kazajstán en los años 2006 y 2007. El número de especies distintas reexportadas con origen Kazajstán fue de 13 entre las que hay que destacar algunas de difícil cría en cautividad y raras en comercio.

El tercer país reexportador es Canadá. Entre 1992 y 2010 este país reexportó el 17,33% de los especímenes de *Dendrobates* previamente importados. Canadá reexportó principalmente a Estados Unidos, Japón y a la Unión Europea.

Alemania, Países Bajos y Bélgica son los países de la Unión Europea que también reexportan y lo hacen principalmente a Estados Unidos y Japón. A diferencia de Estados Unidos y Canadá que reexportan especímenes importados de países de origen, los países de la Unión Europea reexportan principalmente especímenes importados de países de fuera del área de distribución.

Como puede observarse en la Figura 18, el flujo de las reexportaciones de especímenes de especies del género *Dendrobates* se dirige de países de América del Norte hacia Europa y Asia.

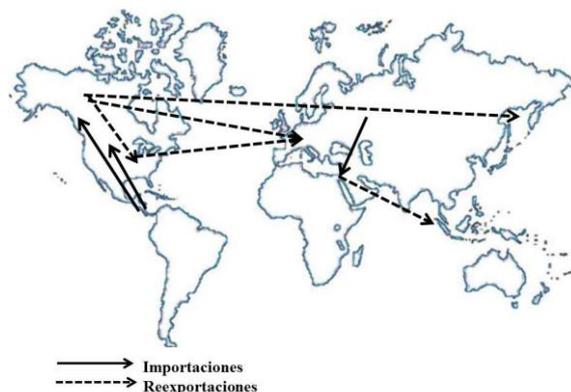


Figura 18.- Flujo de reexportaciones de especímenes vivos del género *Dendrobates* realizadas por los principales países reexportadores.

5.2.2.- *Epipedobates* spp.

Entre 1992 y 2010, 15 países declararon exportaciones de especímenes del género *Epipedobates* y 25 declararon importaciones (Tabla 32).

Tabla 32.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Epipedobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y porcentaje de cada país respecto al total.

Países que comercializan especímenes del género <i>Epipedobates</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Surinam	5.085	36,97	EEUU	7.124	47,97
Ecuador	2.960	21,52	P. Bajos	3.268	22,01
Canadá	1.670	12,14	Japón	1.523	10,26
Perú	1.615	11,74	Canadá	883	5,95
P. Bajos	1.205	8,76	Bélgica	485	3,27
R. Checa	561	4,08	Alemania	475	3,20
Alemania	319	2,32	Francia	185	1,25
Guyana	161	1,17	Suiza	165	1,11
EEUU	55	0,4	Suecia	148	1,00
Nicaragua	50	0,364	Italia	118	0,79
Resto (5)	74	0,54	Resto (15)	477	3,21
Total	13.755		Total	14.851	

La Figura 19 muestra la evolución del comercio de especímenes de *Epipedobates* exportados por los principales países exportadores.

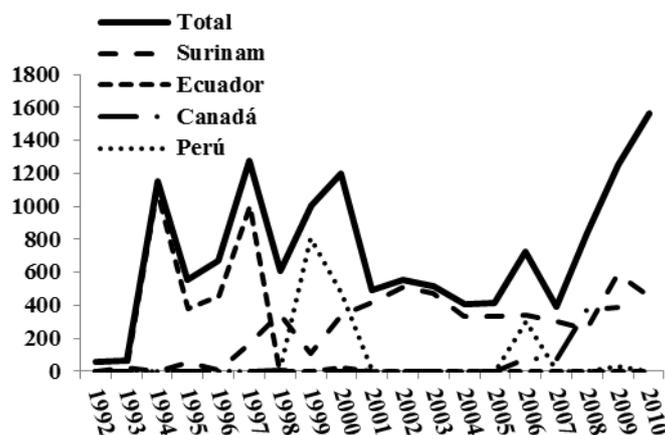


Figura 19.- Número total de especímenes vivos del género *Epipedobates* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Surinam, Ecuador, Canadá y Perú.

De los 15 países que declararon exportaciones de especímenes del género *Epipedobates* Surinam fue el principal país exportador con el 36,97% del total. Este país exporta una única especie, *Epipedobates trivittatus*, para la que desde el año 1997 tiene establecido un cupo de exportación de 1.452 especímenes. No obstante, el número de especímenes exportados anualmente de esta especie ha sido muy inferior a esa cantidad siendo la media anual entre los años 1992 y 2010 de 298 especímenes (Anexo VI).

El segundo país exportador de especímenes de especies del género *Epipedobates* es Ecuador con un 21,52% del total. Ecuador sólo ha informado de exportaciones entre los años 1994 y 2000 y a partir de ese año no ha realizado ninguna exportación. Ecuador exportó 2 especies distintas (Anexo VI).

El tercer país exportador de especímenes de especies del género *Epipedobates* es Canadá con el 12,14% del total. Canadá ha empezado a exportar especímenes de estas especies en el año 2006 y el número se ha ido incrementando. Entre 2006 y 2010 ha exportado 6 especies distintas de *Epipedobates* (Anexo VI).

La Figura 20 muestra la evolución de las importaciones realizadas entre 1992 y 2010 por los principales países importadores.

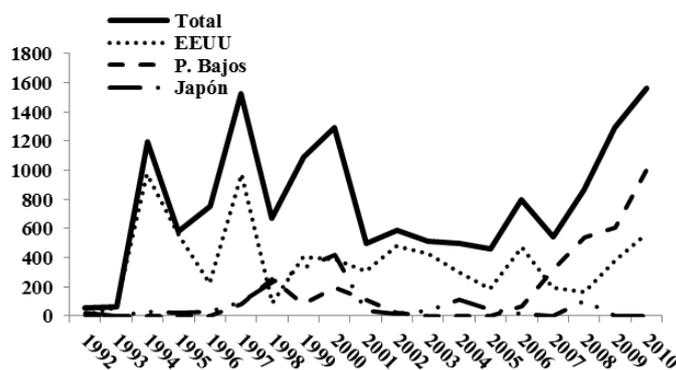


Figura 20.- Número total de especímenes vivos del género *Epipedobates* importados entre los años 1992 y 2010 por Estados Unidos, Países Bajos y Japón.

De los 25 países que importaron especímenes de especies del género *Epipedobates* Estados Unidos es el principal con el 47,97% del total. El segundo país importador es Países Bajos con el 22,01% del total y el tercero Japón con el 10,26%. De los 25 países importadores 11 pertenecen a la Unión Europea y sus importaciones en conjunto suponen el 32,77% del total.

De forma similar como ocurre con las especies del género *Dendrobates*, en el caso de especies del género *Epipedobates*, Estados Unidos es un país netamente importador ya que sus exportaciones representan sólo el 0,40% frente a la Unión Europea que tiene una actividad importadora y exportadora con unas exportaciones que representan, en su conjunto el 15,39% del total. Los países de la UE exportaron 13 especies distintas de *Epipedobates*, sin embargo, para 4 de estas especies no hay registros de haber sido previamente importadas (Anexo VI).

La Tabla 33 muestra el número total de especímenes vivos de especies del género *Epipedobates* exportados por Surinam, Ecuador y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje que representa.

Tabla 33.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Epipedobates* exportados por Surinam, Ecuador y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los países importadores y porcentaje frente al total.

SURINAM (36,97%)			ECUADOR (21,52%)			CANADÁ (12,14%)		
País import.	Total 92 - 2010	%	País import.	Total 92 - 2010	%	País import.	Total 92 - 2010	%
EEUU	2.604	51,21	EEUU	2.210	74,66	P. Bajos	1.397	83,65
P. Bajos	1.670	32,84	Bélgica	485	16,39	EEUU	269	16,11
Canadá	504	9,91	Alemania	165	5,57	Japón	4	0,24

SURINAM (36,97%)			ECUADOR (21,52%)			CANADÁ (12,14%)		
País import.	Total 92 - 2010	%	País import.	Total 92 - 2010	%	País import.	Total 92 - 2010	%
Alemania	252	4,96	Suiza	100	3,38			
Japón	55	1,08						
Total	5.085		Total	2.960		Total	1.670	

Los principales países exportadores de especies del género *Epipedobates* exportan a un número reducido de países. Surinam, principal exportador, es el único país con una actividad exportadora regular cada año. Los destinos principales de sus exportaciones son Estados Unidos y Países Bajos y prácticamente la única especie exportada es *E. trivittatus* (Anexo VI).

Ecuador, como ya se indicó anteriormente, sólo ha realizado exportaciones hasta el año 2000 no habiéndose registrado ninguna otra operación desde ese año. En dicho periodo exportó principalmente a Estados Unidos y a la Unión Europea y únicamente dos especies, *Epipedobates tricolor* (86,96%) y *Epipedobates boulengeri* (13,04%) (Anexo VI).

Canadá ha iniciado sus exportaciones en el año 2006 y ha exportado sólo a tres países, Países Bajos, Estados Unidos y Japón exportando 6 especies de *Epipedobates* diferentes destacando *E. bassleri* (49,88%), *E. tricolor* (21,26%) y *E. hahneli* (14,31%). Como se verá más adelante algunas de estas especies no son habituales en comercio y han aparecido en el mismo prácticamente a partir del año 2006 por las operaciones realizadas por Canadá (Anexo VI).

La Figura 21 muestra la representación gráfica del número de especímenes vivos del género *Epipedobates* exportados por Surinam, Ecuador y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.

Principales países exportadores de especies del género *Epipedobates*

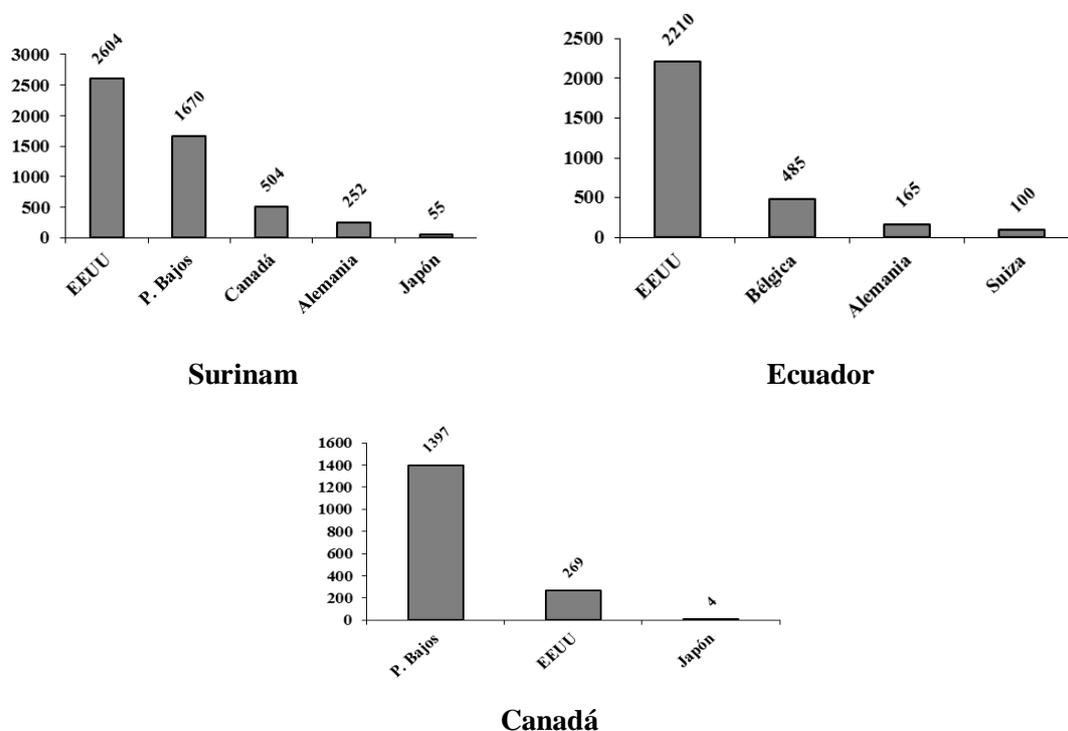


Figura 21.- Número de especímenes vivos del género *Epipedobates* exportados por Surinam, Ecuador y Canadá entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.

Respecto a los principales países receptores de especímenes de *Epipedobates*, la Tabla 34 muestra los países proveedores de los mismos.

Tabla 34.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Epipedobates* importados por Estados Unidos, Países Bajos y Japón entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores y porcentaje frente al total.

ESTADOS UNIDOS (47,97%)			PAÍSES BAJOS (22,01%)			JAPÓN (10,26%)		
País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%
Surinam	2.620	36,78	Surinam	1.670	51,16	Perú	576	37,82
Ecuador	2.210	31,02	Canadá	1.594	48,84	R. Checa	251	16,48
P. Bajos	1.086	15,24	EEUU	4	0,12	EEUU	178	11,69
Perú	600	8,42				P. Bajos	161	10,57
Canadá	287	4,03				Alemania	148	9,72
Guyana	111	1,56				Bélgica	74	4,86
Alemania	102	1,43				Surinam	55	3,61
Nicaragua	50	0,70				Canadá	54	3,55
R. Checa	29	0,41				Dinamarca	26	1,71
Brasil	23	0,32						
R. Unido	6	0,08						
Total	7.124		Total	3.264		Total	1.523	

El principal importador de especies del género *Epipedobates*, Estados Unidos, entre 1992 y 2010 importó de 11 países distintos destacando Surinam con el 36,96% y Ecuador con el 36,78% aunque de este país sólo se realizaron operaciones hasta el año 2000. En conjunto, las importaciones realizadas por la Unión Europea representaron el 32,77%. Estados Unidos importó 10 especies distintas destacando *Epipedobates trivittatus* y *Epipedobates tricolor*. Estados Unidos reexporta el 6,34% de los especímenes que importa (Anexo VI).

Entre 1992 y 2010 Países Bajos sólo importó de 3 países, Surinam, Canadá y Estados Unidos. Hasta el año 2002, Países Bajos importó sólo especímenes de especies de *Epipedobates* procedentes de Surinam. Entre 2003 y 2005, no realizó ninguna operación de importación de estas especies y a partir del año 2006 volvió a importar especímenes de especies de *Epipedobates* siendo Canadá su principal proveedor desde ese año. De Surinam, Países Bajos importó una única especie, *Epipedobates trivittatus*, mientras que de Canadá importó 6 especies distintas destacando *Epipedobates bassleri* que representa el 21,24% del total de las importaciones. Países Bajos reexporta sólo el 3,22% de sus importaciones (Anexo VI).

Japón es el tercer país importador de especies del género *Epipedobates*. Entre 1992 y 2010 importó de 9 países y en su conjunto, Perú fue el principal proveedor de especímenes de estas especies aunque este país sólo realizó operaciones a Japón en los años 1999 y 2000. El siguiente proveedor de Japón de estas especies es la Unión Europea destacando República Checa, Alemania y Países Bajos. Japón importó 6 especies distintas del género *Epipedobates* siendo las mayoritariamente importadas *Epipedobates trivittatus* y *Epipedobates tricolor* (Anexo VI).

La Figura 22 muestra la representación gráfica del número de especímenes vivos del género *Epipedobates* importados por Estados Unidos, Países Bajos y Japón entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores.

Principales países importadores de especies del género *Epipedobates*

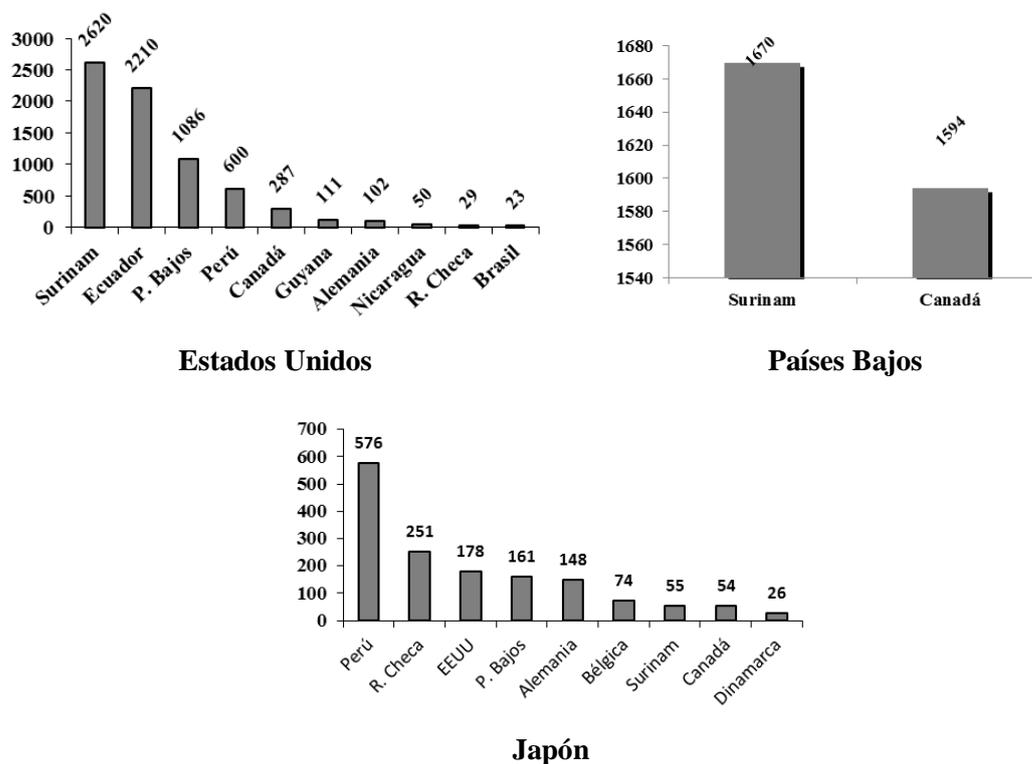


Figura 22.- Número de especímenes vivos del género *Epipedobates* importados por Estados Unidos, Países Bajos y Japón entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores.

La Tabla 35 recoge el resumen de países exportadores e importadores de especies del género *Epipedobates* y los porcentajes correspondientes.

Tabla 35.- Género *Epipedobates*, comercio entre 1992 y 2010: resumen de los principales países exportadores e importadores y porcentaje frente al total.

Resumen de países exportadores e importadores de especies del género <i>Epipedobates</i>					
Exportadores	Países a los que exportan		Importadores	Países de los que se importa	
		%			%
Surinam (36,97%)	EEUU	51,21	Estados Unidos (47,97%)	Surinam	36,78
	P. Bajos	32,84		Ecuador	31,02
	Canadá	9,91		P. Bajos	15,24
	Alemania	4,96		Perú	8,42
	Japón	1,08		Canadá	4,03
Ecuador (21,52%)	EEUU	74,66	Países Bajos (22,01%)	Guyana	1,56
	Bélgica	16,39		Surinam	51,16
	Alemania	5,57		Canadá	48,84
	Suiza	3,38		EEUU	0,12
Canadá (12,14%)	P. Bajos	83,65	Japón 10,26%)	Perú	37,82
	EEUU	16,11		R. Checa	16,48
	Japón	0,24		EEUU	11,69

Resumen de países exportadores e importadores de especies del género <i>Epipedobates</i>					
Exportadores	Países a los que exportan		Importadores	Países de los que se importa	
		%			%
				P. Bajos	10,57
				Alemania	9,72
				Bélgica	4,86

Como puede observarse en la Figura 23 y de forma similar con el género *Dendrobates*, hay dos tipos de flujos de exportación en función de los países exportadores, los pertenecientes al área de distribución de las especies y los de fuera de dicho área de distribución. Tanto los países pertenecientes al área de distribución como los de fuera del mismo, dirigen sus exportaciones hacia América del Norte y Europa.

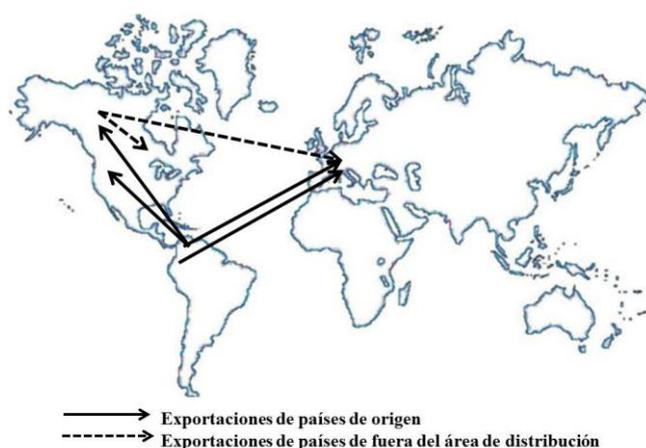


Figura 23.- Flujo de exportaciones de especímenes vivos del género *Epipedobates*.

Del total de especímenes comercializados entre 1992 y 2010, un 6,91% fueron reexportados por países que previamente los habían importado. El principal país reexportador de especies del género *Epipedobates* fue Estados Unidos con un 41,24% seguido por Canadá con un 24,54% (Tabla 36).

Tabla 36.- Países reexportadores de especímenes vivos de especies del género *Epipedobates*, número total de especímenes reexportados entre los años 1992 y 2010, porcentaje frente al total y observaciones.

Países reexportadores de <i>Epipedobates</i>			
Países	Total 1992 - 2010	%	Observaciones
EEUU	452	41,24	
Canadá	269	24,54	
Líbano	100	9,12	Origen Kazajstán y reexportados a Tailandia
Países Bajos	105	9,58	
Bélgica	74	6,75	
Alemania	40	3,65	
Rep. Checa	30	2,74	
Surinam	16	1,46	
Jersey	5	0,46	

Países reexportadores de <i>Epipedobates</i>			
Países	Total 1992 - 2010	%	Observaciones
Tailandia	5	0,46	Origen Kazajstán y reexportados a República de Corea
Total	1.096		

Estados Unidos reexporta principalmente a Japón y a la Unión Europea y Canadá lo hace mayoritariamente a Países Bajos.

De forma similar como con el género *Dendrobates*, con especies del género *Epipedobates* cabe destacar Líbano como país reexportador. Como ya se indicó anteriormente, Líbano no es un país Parte del Convenio CITES. Las operaciones se realizaron en los años 2004 y 2005 y correspondían con especies criadas en cautividad en Kazajstán con destino a Tailandia. Kazajstán ratificó el Convenio CITES en el año 2000 y nunca ha informado de importaciones de ninguna especie de *Epipedobates*. La única especie reexportada fue *Epipedobates tricolor* (Anexo VI).

Los países de la Unión Europea en su conjunto representan el 22,72% del total de las reexportaciones.

Como puede observarse en la Figura 24, el flujo de las reexportaciones de especímenes de especies del género *Epipedobates* se dirige de países de América del Norte hacia Europa y Asia y desde Europa hacia Asia.

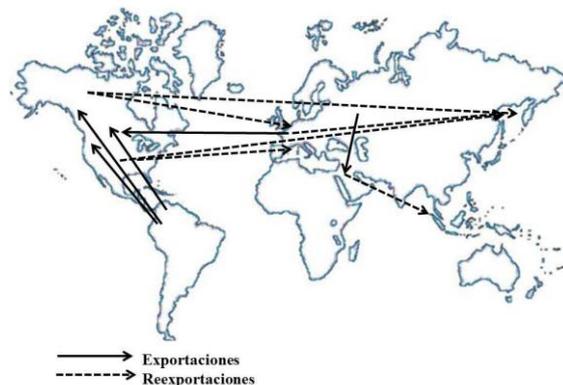


Figura 24.- Flujo de reexportaciones de especímenes vivos del género *Epipedobates* realizadas por los principales países reexportadores.

5.2.3.- *Phyllobates* spp.

Entre 1992 y 2010, 16 países exportaron especímenes de especies del género *Phyllobates* y 29 realizaron importaciones (Tabla 37).

Tabla 37.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Phyllobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país respecto al total.

Países que comercializan especímenes del género <i>Phyllobates</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
P. Bajos	1.447	33,93	EEUU	2.228	44,05
R. Checa	1.161	27,22	Japón	1.194	23,61
Alemania	792	18,57	Tailandia	426	8,42
EEUU	257	6,03	P. Bajos	191	3,78
Suiza	200	4,69	Suecia	163	3,22
R. Unido	92	2,16	Canadá	156	3,08
Canadá	83	1,95	Italia	150	2,97
Jersey	53	1,24	Sudáfrica	110	2,17
Dinamarca	48	1,13	Francia	90	1,78
Surinam	42	0,98	R. Unido	70	1,38
Resto (6)	90	2,11	Resto (19)	280	5,54
Total	4.265		Total	5.058	

La Figura 25 muestra la evolución del número total de especímenes vivos del género *Phyllobates* exportados por los principales países exportadores.

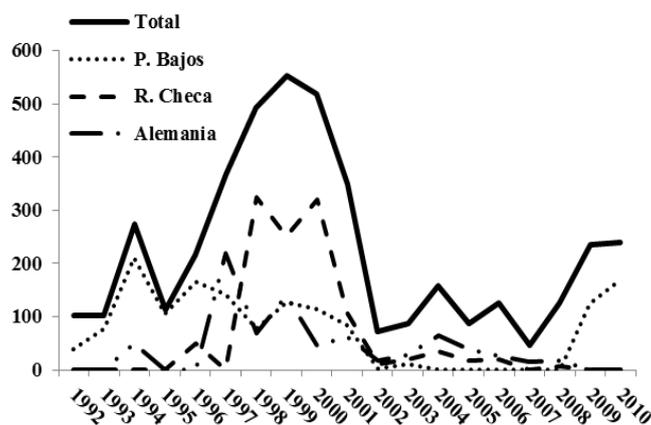


Figura 25.- Número total de especímenes vivos del género *Phyllobates* exportados entre los años 1992 y 2010 por Países Bajos, República Checa y Alemania.

Los principales países exportadores de especímenes de especies del género *Phyllobates* son países de fuera del área de distribución de las especies y los 3 mayores exportadores son países de la Unión Europea. Cabe destacar que de los 16 países que exportaron especímenes de *Phyllobates*, sólo 4 pertenecen al área de distribución de las especies y las exportaciones de estos 4 países representan tan sólo el 2,25% del total.

Países Bajos es el principal exportador con el 33,93% seguido por República Checa con el 27,22%. República Checa exportó principalmente entre 1998 y 2001 cuando todavía no era miembro de la Unión Europea. Alemania es el tercer país exportador con el 18,57% del total.

Respecto a los países importadores, la Figura 26 muestra la evolución de las importaciones realizadas por los dos principales receptores de especímenes de *Phyllobates*.

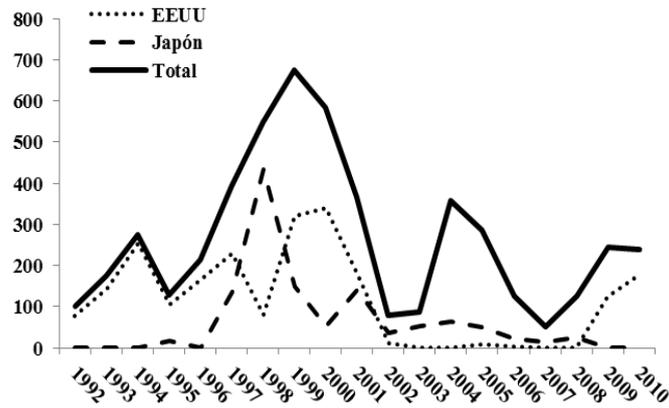


Figura 26.- Número total de especímenes vivos del género *Phyllobates* importados entre los años 1992 y 2010 por Estados Unidos y Japón.

De los 29 países receptores de especímenes de *Phyllobates*, Estados Unidos fue el destinatario principal con un 44,05% seguido por Japón con un 23,61%. De los 29 países, 13 son miembros de la Unión Europea representando en su conjunto el 15,80% del total de las importaciones.

La Tabla 38 muestra hacia dónde se dirigen las exportaciones realizadas por los 3 principales países exportadores de *Phyllobates*.

Tabla 38.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Phyllobates* exportados por Países Bajos, República Checa y Alemania entre los años 1992 y 2010 a los importadores y porcentaje frente al total.

PAÍSES BAJOS (33,93%)			REPÚBLICA CHECA (27,22%)			ALEMANIA (18,57%)		
País import.	Total 92 - 2010	%	País import.	Total 92 - 2010	%	País import.	Total 92 - 2010	%
EEUU	1.160	80,17	EEUU	379	32,64	Japón	446	56,31
Japón	237	16,38	Japón	352	30,32	EEUU	304	38,38
Suecia	21	1,45	Italia	150	12,92	Canadá	29	3,66
Canadá	20	1,38	Suecia	130	11,20	Singapur	6	0,76
Indonesia	5	0,35	Francia	75	6,46	Togo	4	0,51
Singapur	4	0,28	México	35	3,01	Suiza	3	0,38
			Uzbekistán	19	1,64			
			Malasia	10	0,86			
			P. Bajos	7	0,60			
			R. Corea	4	0,34			
Total	1.447		Total	1.161		Total	792	

Países Bajos exportó a 6 países distintos siendo su principal cliente Estados Unidos con el 80,17% del total de sus exportaciones. Entre 1992 y 2010 exportó 5 especies distintas de *Phyllobates* destacando *Phyllobates vittatus* (44,30%) y *Phyllobates bicolor* (24,88%) (Anexo VI).

La República Checa exportó a 11 países distintos siendo sus principales clientes también Estados Unidos con un 32,64% y Japón con un 30,32%. La especie exportada mayormente fue *Phyllobates vittatus* con el 95,87% (Anexo VI).

Alemania exportó a 5 países distintos destacando como receptores Japón, con el 56,31% y Estados Unidos con el 38,38%. Alemania exportó 5 especies distintas del género *Phyllobates* siendo las mayoritariamente exportadas *Phyllobates terribilis* con el 52,90% y *Phyllobates bicolor* con el 21,34% (Anexo VI).

La Figura 27 muestra la representación gráfica del número de especímenes vivos del género *Phyllobates* exportados por Países Bajos, República Checa y Alemania entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.

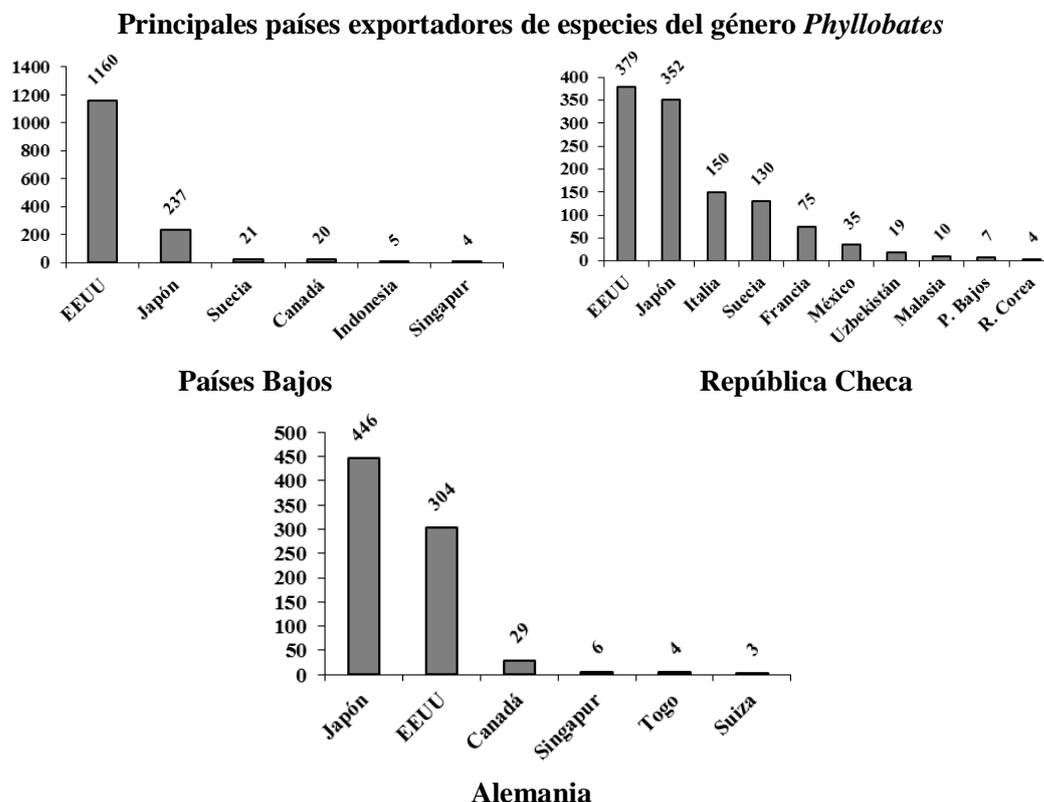


Figura 27.- Número de especímenes vivos del género *Phyllobates* exportados por Países Bajos, República Checa y Surinam entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.

Los países proveedores de especímenes de *Phyllobates* a los dos principales países importadores figuran en la Tabla 39.

Tabla 39.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Phyllobates* importados por Estados Unidos y Japón entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores y porcentaje frente al total.

Países de los que importan los principales países importadores de especies del género <i>Phyllobates</i>					
ESTADOS UNIDOS (44,05%)			JAPÓN (23,61%)		
País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%
P. Bajos	1.318	59,16	Alemania	454	38,02
R. Checa	379	17,01	R. Checa	352	29,48
Alemania	304	13,64	P. Bajos	237	19,85
Canadá	63	2,83	EEUU	94	7,87
Ecuador	50	2,24	Dinamarca	40	3,35

Países de los que importan los principales países importadores de especies del género <i>Phyllobates</i>					
ESTADOS UNIDOS (44,05%)			JAPÓN (23,61%)		
País export.	Total 1992 - 2010	%	País export.	Total 1992 - 2010	%
Surinam	42	1,89	Bélgica	17	1,42
Panamá	41	1,84			
R. Unido	14	0,63			
Guyana	7	0,31			
Costa Rica	6	0,27			
Bélgica	4	0,18			
Total	2.228		Total	1.194	

Estados Unidos es el principal importador de especímenes de especies de *Phyllobates* y entre 1992 y 2010 sus proveedores fueron 11 países distintos siendo los principales Países Bajos, República Checa y Alemania y representando en su conjunto el 89,81% del total de las importaciones. Estados Unidos importó 5 especies distintas del género *Phyllobates* siendo las principales *Phyllobates vittatus* (46,45%), *Phyllobates terribilis* (24,60%) y *Phyllobates bicolor* (16,74%) (Anexo VI).

Japón, con el 23,61% del total, es el segundo principal importador de especímenes de especies de *Phyllobates* y entre 1992 y 2010 importó de 6 países distintos. Sus proveedores principales fueron Alemania, República Checa y Países Bajos que en su conjunto representan el 87,35% del total. Japón importó 5 especies distintas y, como en el caso de Estados Unidos, las principales fueron *Phyllobates vittatus* (41,71%), *Phyllobates bicolor* (30,15%) y *Phyllobates terribilis* (20,27%) (Anexo VI).

La Figura 28 muestra la representación gráfica del número de especímenes vivos del género *Phyllobates* importados por Estados Unidos y Japón entre los años 1992 y 2010 de los países exportadores.

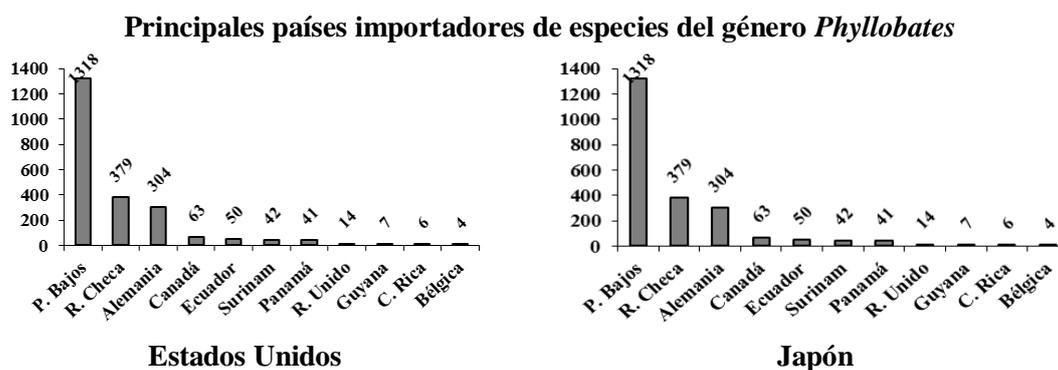


Figura 28.- Número de especímenes vivos del género *Epipedobates* importados por Estados Unidos y Japón entre los años 1992 y 2010 a los principales países receptores.

La Tabla 40 refleja el resumen de países exportadores e importadores de especies del género *Phyllobates* y los porcentajes correspondientes.

Tabla 40.- Género *Phyllobates*, comercio entre 1992 y 2010: resumen de los principales países exportadores e importadores y porcentaje frente al total.

Resumen de países exportadores e importadores de especies del género <i>Phyllobates</i>					
Exportadores	Países a los que exportan		Importadores	Países de los que se importa	
		%			%
Países Bajos (33,93%)	EEUU	80,17	Estados Unidos (44,05%)	P. Bajos	59,16
	Japón	16,38		R. Checa	17,01
	Suecia	1,45		Alemania	13,64
	Canadá	1,38		Canadá	2,83
	Indonesia	0,35		Ecuador	2,24
	Singapur	0,28		Surinam	1,89
República Checa (27,22%)	EEUU	32,64	Japón (23,61%)	Alemania	38,02
	Japón	30,32		R. Checa	29,48
	Italia	12,92		P. Bajos	19,85
	Suecia	11,20		EEUU	7,87
	Francia	6,46		Dinamarca	3,35
	México	3,01		Bélgica	1,42
	Uzbekistán	1,64			
Alemania (18,57%)	Japón	56,31			
	EEUU	38,38			
	Canadá	3,66			

Como puede observarse en la Figura 29, las exportaciones de especies del género *Phyllobates* se realizan por países de fuera del área de distribución de las especies y fundamentalmente se realizan desde Europa hacia América del Norte y Asia.

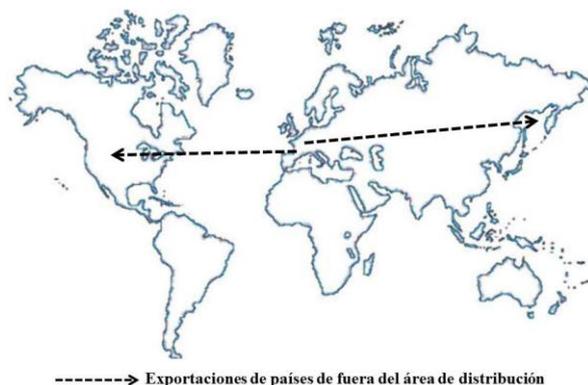


Figura 29.- Flujo de exportaciones de especímenes vivos del género *Phyllobates*.

Entre 1992 y 2010, 6 países reexportaron especímenes de *Phyllobates* previamente importados (Tabla 41).

Tabla 41.- Países reexportadores de especímenes vivos de especies del género *Phyllobates*, número total de especímenes reexportados entre los años 1992 y 2010, porcentaje frente al total y observaciones.

Países reexportadores de <i>Phyllobates</i>			
Países	Total 1992 - 2010	%	
Líbano	400	54,50	Todos procedentes de Kazajstán con destino Tailandia
P. Bajos	158	21,53	
EEUU	87	11,85	
Canadá	50	6,81	
Alemania	20	2,72	
Bélgica	17	2,32	
R. Unido	2	0,27	
Total	734		

Del total de especímenes del género *Phyllobates* comercializados entre 1992 y 2010, un 14,68% fueron reexportados por países que previamente los habían importado. El principal país reexportador de especies del género *Phyllobates* es Líbano. Igual que en el caso de especies del género *Dendrobates* y *Epipedobates*, todas las operaciones se realizaron en los años 2004 y 2005 y eran especímenes declarados como criados en cautividad en Kazajstán. Líbano reexportó dos especies de *Phyllobates*, *Phyllobates bicolor* y *Phyllobates terribilis* (Anexo VI).

5.2.4.- *Allobates* spp.

Entre 1992 y 2010, 5 países realizaron exportaciones de especímenes de especies del género *Allobates* y 3 países realizaron importaciones (Tabla 42).

Tabla 42.- Número total de especímenes vivos de especies del género *Allobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes del género <i>Allobates</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Brasil	100	42,55	Austria	100	42,55
Países Bajos	65	27,66	EEUU	85	36,17
Guyana	50	21,28	Países Bajos	50	21,28
Bélgica	15	6,38			
Indonesia	5	2,13			
Total	235		Total	235	

El comercio de especímenes de especies del género *Allobates* representa el 0,11% del comercio total de Dendrobatidae y las operaciones registradas han sido puntuales. De los 5 países que registraron exportaciones, 2 pertenecen al área de distribución de las especies. Cabe destacar que la exportación declarada por Indonesia figura como especímenes de origen silvestre pero Indonesia no es área de distribución de estas especies. De este género sólo hay dos especies incluidas en el Apéndice II de CITES, *Allobates femoralis* y *Allobates zaparo*.

Respecto a las importaciones de estas especies también fueron operaciones puntuales.

5.2.5.- *Cryptophyllobates azureiventris*.

Sólo la especie *Chyptophyllobates azureiventris* está incluida en el Apéndice II de CITES y fue exportada por 3 países e importada por 5 en el periodo 1992 – 2010 (Tabla 43).

Tabla 43.- Número total de especímenes vivos de *Cryptophyllobates azureiventris* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Cryptophyllobates azureiventris</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Perú	155	64,85	EEUU	141	50,54
Canadá	50	20,92	P. Bajos	80	28,67
EEUU	34	14,23	Tailandia	40	14,34
			México	14	5,02
			Canadá	4	1,43
Total	239		Total	279	

El comercio de especímenes de *Cryptophyllobates azureiventris* representa el 0,13% del comercio total de Dendrobatidae.

Perú, Canadá y Estados Unidos son los únicos países exportadores de esta especie. Perú realizó operaciones en el año 2006 de especímenes procedentes de la cría en granjas, Canadá exportó en 2010 y Estados Unidos en 2008 especímenes nacidos en cautividad (Anexo VI).

Respecto a las importaciones, de forma similar al género *Allobates*, fueron operaciones puntuales.

Se reexportaron 40 especímenes de la especie *Cryptophyllobates azureiventris* en el año 2005, origen Kazajstán, reexportados por Libia con destino a Tailandia.

5.3.- Comercio internacional por especies y orígenes según géneros

Para analizar el comercio y dado que se trata de evaluar la demanda de estas especies así como la capacidad exportadora de los países, se han considerado únicamente las exportaciones, no las reexportaciones por estimar que las operaciones comerciales podrían estar contabilizándose doblemente. Igualmente, no se han tenido en cuenta los especímenes de origen ilegal ya que no afectan a la capacidad exportadora de un país sino más bien la disminuyen.

5.3.1.- *Dendrobates spp.*

El comercio internacional de especies del género *Dendrobates* se realiza principalmente con especímenes de origen criados en cautividad representando el 66,74% del total seguido por especímenes de origen silvestre con un 22,11% (Tabla 44).

Tabla 44.- Número de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de <i>Dendrobates</i> según el origen de los especímenes		
Origen	Total 1992-2010	%
Cría en cautividad (C)	111.785	66,74
Silvestre (W)	37.031	22,11
Cría en granjas (R)	7.549	4,51
Desconocido (U)	5.251	3,13
Nacido en cautividad (F)	5.078	3,03
Preconvencción (O)	805	0,48
Total	167.499	

Los especímenes de origen cría en granjas proceden de Nicaragua, Perú y Panamá. Las operaciones con especímenes declarados como de origen desconocido se llevaron a cabo entre 1992 y 1997. Los especímenes declarados como de origen preconvencción se comercializaron entre los años 1994 y 1997 y salvo 30 especímenes de la especie *Dendrobates pumilio* procedentes de Panamá, el resto de especímenes preconvencción (775) fueron de la especie *Dendrobates histrionicus* y exportados por Ecuador entre 1994 y 1997. Llama la atención el elevado número de especímenes de este origen exportados por Ecuador, especialmente en el año 1997 que fueron 450 (Anexo VI).

Como puede observarse en la Figura 30, entre los años 1992 y 1996 el comercio mayoritario correspondía a especímenes de origen silvestre pero el comercio de este origen de especímenes ha ido disminuyendo frente al origen criados en cautividad que, a partir del año 2002, se ha impuesto frente al resto de orígenes.

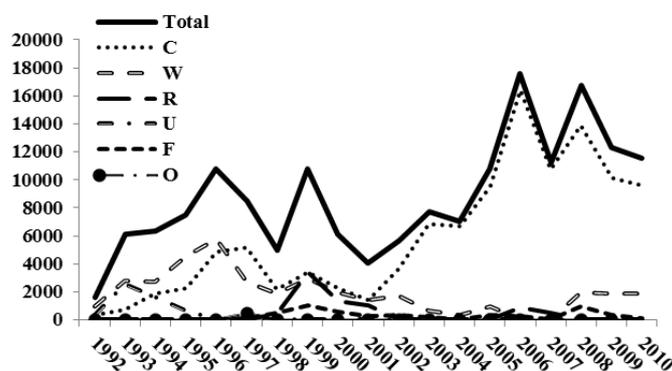


Figura 30.- Número de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

De las 45 especies del género *Dendrobates* incluidas en los apéndices del Convenio CITES, entre 1992 y 2010, 26 de ellas registraron exportaciones (Tabla 45).

Tabla 45.- Número total de especímenes vivos del género *Dendrobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.

Comercio de especies del género <i>Dendrobates</i>		
ESPECIE	TOTAL 1992 - 2010	%
<i>Dendrobates auratus</i>	80.279	47,93
<i>Dendrobates pumilio</i>	40.156	23,97
<i>Dendrobates tinctorius</i>	22.233	13,27
<i>Dendrobates histrionicus</i>	4.810	2,87
<i>Dendrobates leucomelas</i>	3.826	2,28
<i>Dendrobates azureus</i>	2.830	1,69
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	2.742	1,64
<i>Dendrobates spp</i>	2.512	1,50
<i>Dendrobates imitator</i>	1.631	0,97
<i>Dendrobates galactonotus</i>	1.481	0,88
<i>Dendrobates reticulatus</i>	1.216	0,73
<i>Dendrobates fantasticus</i>	1.010	0,60
<i>Dendrobates quinquevittatus</i>	903	0,54
<i>Dendrobates variabilis</i>	654	0,39
<i>Dendrobates lamasi</i>	526	0,31
<i>Dendrobates truncatus</i>	155	0,09
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	139	0,08
<i>Dendrobates flavovittatus</i>	108	0,06
<i>Dendrobates duellmani</i>	91	0,05
<i>Dendrobates lehmanni</i>	54	0,03
<i>Dendrobates minutus</i>	34	0,02
<i>Dendrobates fulguritus</i>	33	0,02
<i>Dendrobates granuliferus</i>	29	0,02
<i>Dendrobates speciosus</i>	24	0,01
<i>Dendrobates arboreus</i>	14	0,01
<i>Dendrobates mysteriosus</i>	7	0,00
<i>Dendrobates vicentei</i>	2	0,00
Total	167.499	

Cabe indicar que hay una especie, *Dendrobates amazonicus*, que no figura en la tabla anterior porque no hay registros de su exportación aunque sí de su reexportación (Anexo VI).

De las 26 especies exportadas, 3 de ellas concentran el 85,18% del total del comercio del género *Dendrobates*: *Dendrobates auratus* (47,93%); *Dendrobates pumilio* (23,97%) y *Dendrobates tinctorius* (13,27%) (Figura 31).

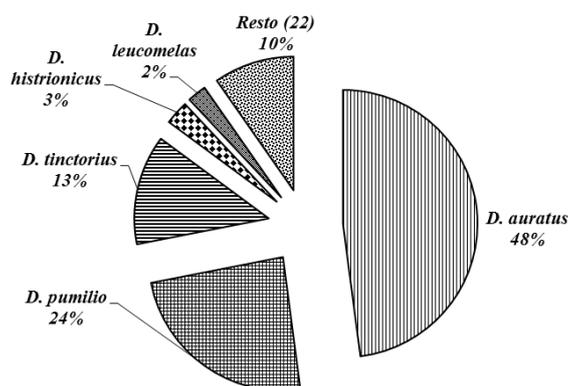


Figura 31.- Porcentaje del comercio de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* entre los años 1992 y 2010.

La Figura 32 muestra que hasta el año 2001 el comercio de *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* fue muy similar. Desde el año 2002 el número de especímenes de la especie *Dendrobates auratus* ha ido incrementándose superando considerablemente a *Dendrobates pumilio*.

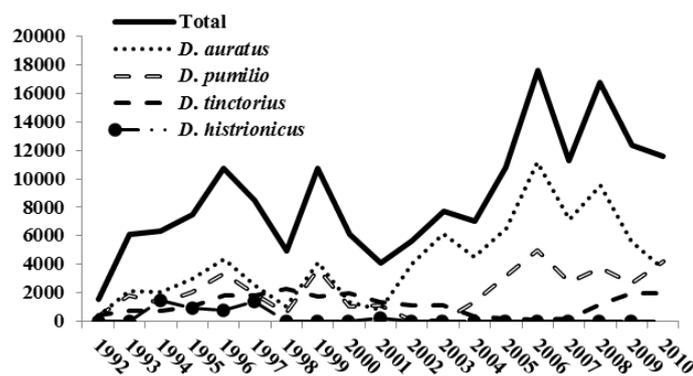


Figura 32.- Número de especímenes vivos de las especies *Dendrobates auratus*, *D. pumilio*, *D. tinctorius* y *D. histrionicus* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010.

El comercio principal se lleva a cabo con especímenes de origen criados en cautividad y silvestres. Salvo en el caso de *Dendrobates tinctorius*, el comercio de especímenes de origen criados en cautividad es mayoritario frente a los de origen silvestre (Tabla 46).

Tabla 46.- Número total y porcentaje de especímenes vivos de especies del género *Dendrobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de especies del género <i>Dendrobates</i> según el origen de los especímenes					
		<i>D. auratus</i>	<i>D. pumilio</i>	<i>D. tinctorius</i>	<i>D. histrionicus</i>
C	Nº	61.911	25.724	7.186	2.499
	%	77,12	64,06	32,32	51,95
W	Nº	11.762	9.033	13.152	905
	%	14,65	22,49	59,16	18,81
R	Nº	2.966	4.143	0	0
	%	3,69	10,32	0,00	0,00
F	Nº	1.972	42	1.519	0

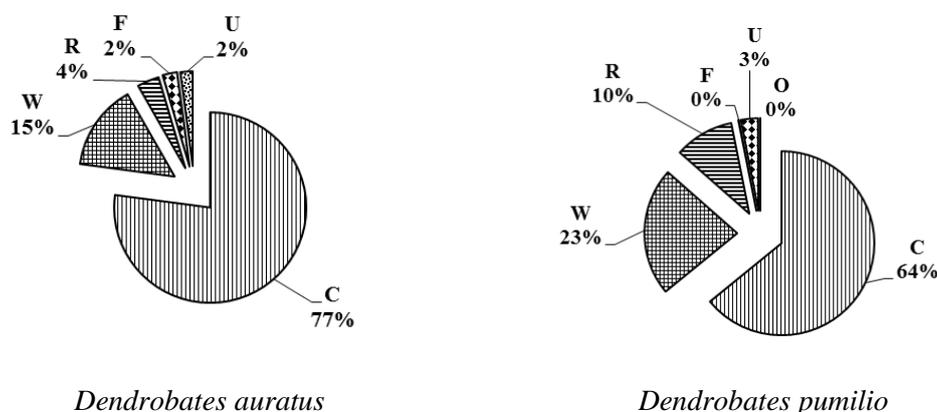
Comercio de especies del género <i>Dendrobates</i> según el origen de los especímenes					
		<i>D. auratus</i>	<i>D. pumilio</i>	<i>D. tinctorius</i>	<i>D. histrionicus</i>
	%	2,46	0,10	6,83	0,00
U	Nº	1.668	1.184	376	631
	%	2,08	2,95	1,69	13,12
O	Nº	0	30	0	775
	%	0,00	0,07	0,00	16,11

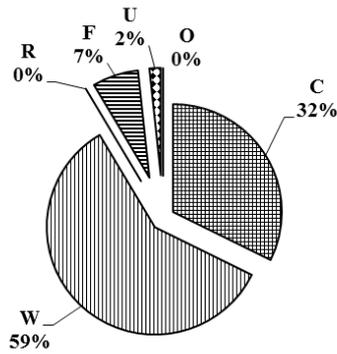
Respecto a orígenes distintos de criado en cautividad y silvestre, cabe destacar el origen criados en granjas (R) para la especie *Dendrobates pumilio*. Todos los especímenes de este origen proceden de Nicaragua y fueron exportados entre 1998 y 2001 (Anexo VI). Precisamente la declaración de especímenes de origen criados en granjas fue uno de los motivos que dio lugar a la recomendación de suspensión del comercio de estas especies con Nicaragua debido a que este país no justificó que dicho origen realmente correspondía con una cría en granjas.

Entre 1992 y 2010 se exportaron 805 especímenes declarados como preconvencción (Tabla 44) pero dichas exportaciones se realizaron entre 1994 y 1997 y en este último año se reexportaron 39 especímenes con ese mismo origen (Anexo VI). Las especies exportadas como preconvencción fueron *Dendrobates histrionicus* y *Dendrobates pumilio* y las reexportadas *Dendrobates quinquevittatus* y *Dendrobates variabilis*. Dado que estas especies se incluyeron en el Apéndice II del Convenio CITES en el año 1987, en el momento de la exportación los especímenes tendrían que tener al menos entre 7 y 10 años. Hay pocos datos sobre la longevidad de las especies de *Dendrobates* siendo *Dendrobates pumilio* la especie para la que hay más información al respecto. Para esta especie los datos disponibles varían mucho, desde 2 – 4 años (IUCN, 2010; Terribilis, 2010 (com. pers.); Julio Llaría, 2011 (com. pers.) hasta 15 años (dato de 2010 de www.dendrobases.de) y 16 años (dato de 2007 de www.pondturtle.com). *Dendrobates histrionicus* fue la especie con mayor número de especímenes exportados de origen preconvencción y los datos sobre su longevidad son entre 3 y 9 años (datos de 2007 de www.pondturtle.com y de 2010 de www.dendrobases.de). Para la especie *Dendrobates quinquevittatus* no hay datos sobre su longevidad y para *Dendrobates variabilis* su esperanza de vida se estima en 4 – 5 años (dato de 2010 de www.dendrobases.de).

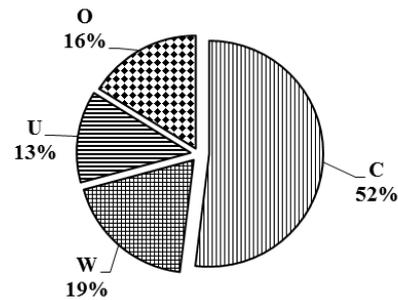
La Figura 33 muestra el porcentaje de especímenes vivos de las especies *Dendrobates auratus*, *D. pumilio*, *D. tinctorius* y *D. histrionicus* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de especies del género *Dendrobates* según el origen de los especímenes





Dendrobates tinctorius



Dendrobates histrionicus

Figura 33.- Porcentaje de especímenes vivos de las especies *Dendrobates auratus*, *D. pumilio*, *D. tinctorius* y *D. histrionicus* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Entre 1992 y 2010, 19 países exportaron especímenes de *Dendrobates auratus* y 40 países realizaron importaciones de la misma (Tabla 47).

Tabla 47.- Número total de especímenes vivos de *Dendrobates auratus* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Dendrobates auratus</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Panamá	56.695	70,62	EEUU	65.213	70,88
Nicaragua	15.366	19,14	Alemania	5.388	5,86
Canadá	2.424	3,02	España	4.273	4,64
R. Checa	1.550	1,93	Japón	3.976	4,32
Resto (15)	4.244	5,29	Países Bajos	2.815	3,06
			Canadá	2.484	2,70
			Francia	2.006	2,18
			Suiza	1.899	2,06
			Resto (32)	3.950	4,29
Total	80.279		Total	92.004	

De los 19 países exportadores de *Dendrobates auratus* entre 1992 y 2010 Panamá fue el principal con un 70,62% del total seguido por Nicaragua que lo fue hasta el año 2001.

Como puede observarse en la Figura 34, Panamá sustituyó a Nicaragua en la exportación de estas dos especies. Cabe destacar que de los 19 países exportadores de esta especie, sólo 3 pertenecen al área de distribución de la misma. Además de Panamá y Nicaragua, Costa Rica efectuó unas exportaciones puntuales de 43 especímenes en el año 1992.

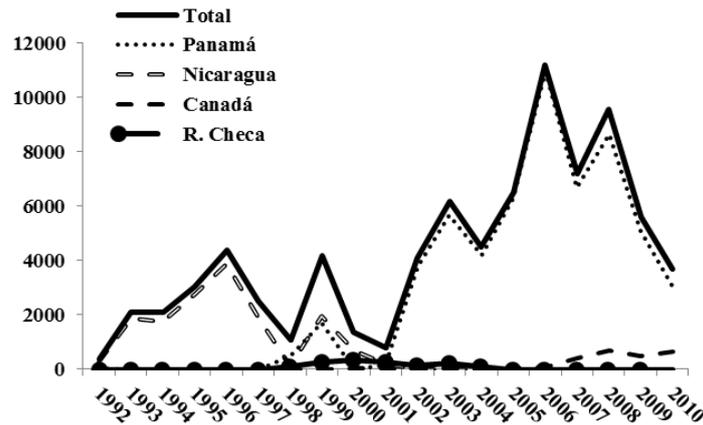


Figura 34.- Número de especímenes vivos de la especie *Dendrobates auratus* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 Panamá, Nicaragua, Canadá y República Checa.

Respecto a los países importadores de *Dendrobates auratus* el principal es Estados Unidos con un 70,88% seguido por Alemania (5,86%), España (4,64%), y Japón (4,32%).

De la especie *Dendrobates pumilio*, 12 países realizaron exportaciones y 23 importaciones en el periodo 1992-2010 (Tabla 48).

Tabla 48.- Número total de especímenes vivos de *Dendrobates pumilio* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Dendrobates pumilio</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Panamá	22.507	56,05	EEUU	32.830	71,46
Nicaragua	16.739	41,68	Alemania	4.488	9,77
Costa Rica	479	1,19	Francia	1.688	3,67
Alemania	183	0,46	Japón	1.605	3,49
Canadá	79	0,20	España	1.323	2,88
Resto (7)	169	0,42	Canadá	1.043	2,27
			Suiza	993	2,16
			Países Bajos	627	1,36
			Resto (15)	1.344	2,93
Total	40.156		Total	45.944	

Panamá es el principal exportador con un 56,05% del total seguido por Nicaragua que lo fue hasta el año 2001. Como puede observarse en la Figura 35, de forma similar como en el caso de *Dendrobates auratus*, Panamá sustituyó a Nicaragua en la exportación de *Dendrobates pumilio*.

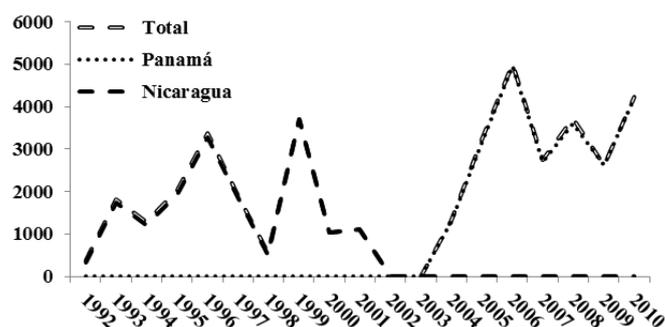


Figura 35.- Número de especímenes vivos de la especie *Dendrobates pumilio* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Panamá y Nicaragua.

De los 12 países exportadores de esta especie, sólo 3 pertenecen al área de distribución de la misma siendo también Costa Rica el tercer país del área de distribución que la ha exportado.

Respecto a los importadores de *Dendrobates pumilio*, el principal es Estados Unidos con un 71,46% seguido por Alemania (9,77%), Francia (3,67%), Japón (3,49%), y España (2,88%).

De la especie *Dendrobates tinctorius*, 16 países realizaron exportaciones y 28 importaciones entre 1992 y 2010 (Tabla 49).

Tabla 49.- Número total de especímenes vivos de especies de *Dendrobates tinctorius* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Dendrobates tinctorius</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Surinam	13.528	60,85	EEUU	11.494	47,81
Países Bajos	4.430	19,93	Países Bajos	5.570	23,17
Alemania	1.906	8,57	Japón	3.213	13,36
EEUU	888	3,99	Canadá	1.713	7,12
Guyana	620	2,79	Alemania	653	2,72
Canadá	582	2,62	Tailandia	400	1,66
Resto (10)	279	1,25	Suiza	398	1,66
			Resto (21)	602	2,50
Total	20.248		Total	24.043	

Surinam es el principal país exportador con un 60,85% seguido por Países Bajos con un 19,93%. De los 16 países exportadores, sólo 2 pertenecen al área de distribución de la especie siendo Guyana el otro país exportador con un 2,79% del total.

En la Figura 36 se puede observar la evolución de las exportaciones de esta especie por parte de los principales países exportadores.

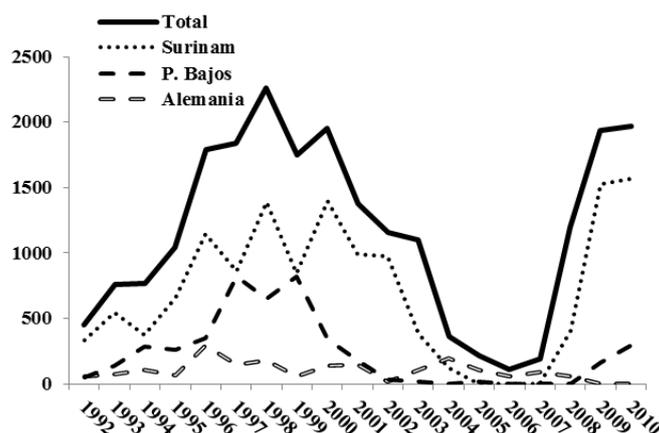


Figura 36.- Número de especímenes vivos de la especie *Dendrobates tinctorius* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Surinam, Países Bajos y Alemania.

Respecto a los países importadores de *Dendrobates tinctorius*, Estados Unidos es el principal con un 47,81% seguido por Países Bajos con un 23,17% y Japón con un 13,36%.

Para la especie *Dendrobates histrionicus* hay registradas operaciones de exportación por parte de 6 países y de importación por parte de 8 (Tabla 50).

Tabla 50.- Número total de especímenes vivos de especies de *Dendrobates histrionicus* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Dendrobates histrionicus</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Ecuador	4.455	92,62	EEUU	3.721	71,57
Alemania	241	5,01	Bélgica	755	14,52
Panamá	79	1,64	Japón	189	3,64
EEUU	20	0,42	Alemania	175	3,37
Colombia	11	0,23	Suiza	172	3,31
Dinamarca	4	0,08	Francia	145	2,79
			España	22	0,42
			Italia	20	0,38
Total	4.810		Total	5.199	

Ecuador es el principal exportador con el 92,62% y a mucha distancia le sigue Alemania con un 5,01%.

Como puede observarse en la Figura 37, Ecuador exportó entre los años 1994 y 2000 y posteriormente no ha vuelto a realizar ninguna operación siendo Alemania prácticamente el único exportador de esta especie.

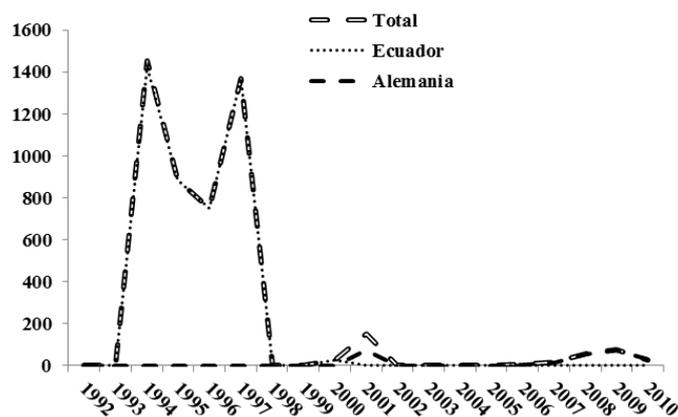


Figura 37.- Número de especímenes vivos de la especie *Dendrobates histrionicus* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Ecuador y Alemania.

Como para las especies anteriores, Estados Unidos es el principal importador de *Dendrobates histrionicus* con un 71,57% seguido por Bélgica con un 14,52%.

5.3.2.- *Epipedobates* spp.

El comercio internacional de especies del género *Epipedobates* se realiza principalmente con especímenes de origen silvestre representando el 50,13% del total seguido por especímenes de criados en cautividad con un 38,75% (Tabla 51).

Tabla 51.- Número de especímenes vivos del género *Epipedobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de <i>Epipedobates</i> según el origen de los especímenes		
Origen	Total 1992-2010	%
Silvestre (W)	6.895	50,13
Cría en cautividad (C)	5.330	38,75
Desconocido (U)	717	5,21
Preconvención (O)	349	2,54
Nacido en cautividad (F)	275	2,00
Cría en granjas (R)	189	1,37
Total	13.755	

Los especímenes declarados como de origen desconocido se comercializaron en los años 1993 y 1994 de procedencia Ecuador y Surinam. Las operaciones con especímenes declarados como preconvención se llevaron a cabo en los años 1995 y 1997 y fueron exportaciones realizadas por Ecuador de las especies *Epipedobates boulengeri* y *Epipedobates tricolor*. Todos los especímenes declarados como procedentes de cría en granjas fueron exportados por Perú en el año 2006 (Anexo VI).

Como puede observarse en la Figura 38, el comercio de especímenes silvestres fue superior al de criados en cautividad hasta el año 2008 pero a partir de ese año se ha ido incrementando el de este último origen y ya en 2010 lo ha superado.

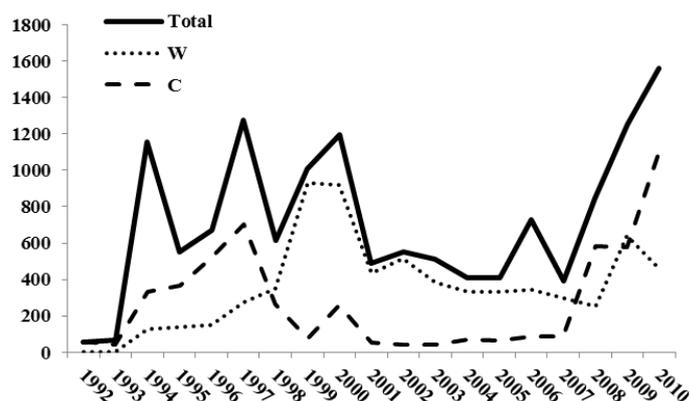


Figura 38.- Número de especímenes vivos del género *Epipedobates* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 de origen silvestre y criados en cautividad.

De las 32 especies del género *Epipedobates* incluidas en el Apéndice II del CITES, 11 de ellas han registrado exportaciones entre los años 1992 y 2010 (Tabla 52) y una más figura como reexportada.

Tabla 52.- Número total de especímenes vivos del género *Epipedobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.

Comercio de especies del género <i>Epipedobates</i>		
Especie	Total 1992 - 2010	%
<i>Epipedobates trivittatus</i>	6266	45,55
<i>Epipedobates tricolor</i>	4571	33,23
<i>Epipedobates bassleri</i>	1022	7,43
<i>Epipedobates boulengeri</i>	722	5,25
<i>Epipedobates pictus</i>	601	4,37
<i>Epipedobates hahneli</i>	252	1,83
<i>Epipedobates spp</i>	148	1,08
<i>Epipedobates maculatus</i>	77	0,56
<i>Epipedobates anthonyi</i>	58	0,42
<i>Epipedobates pongoensis</i>	22	0,16
<i>Epipedobates silverstonei</i>	10	0,07
<i>Epipedobates cainarachi</i>	6	0,04
Total	13.755	

Como ocurre con la especie *Dendrobates amazonicus*, en la tabla anterior no figura la especie *Epipedobates rubriventris* ya que no hay registrada ninguna exportación. Sin embargo, sí hay registra la reexportación de 10 especímenes en el año 2007 realizada por Canadá con destino Países Bajos (Anexo VI).

De las 11 especies exportadas, 3 concentran el 86,22% del comercio de especies del género *Epipedobates*: *Epipedobates trivittatus* (45,55%), *Epipedobates tricolor* (33,23%) y *Epipedobates bassleri* (7,43%).

Como se observa en la Figura 39, hasta el año 1997 la especie comercializada en mayor cantidad era *Epipedobates tricolor* que ha sido sustituida por *Epipedobates trivittatus*.

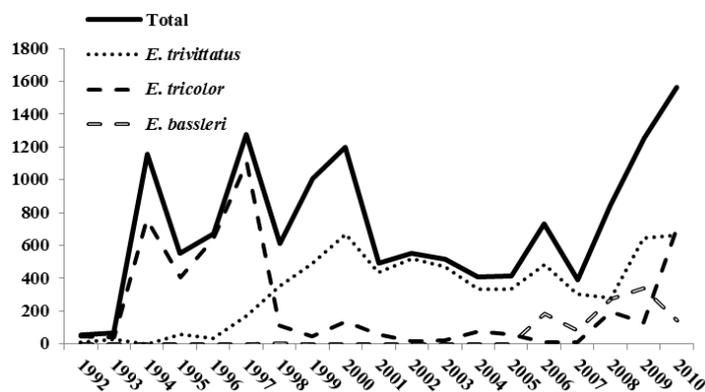


Figura 39.- Número de especímenes de las especies *Epipedobates trivittatus*, *E. tricolor* y *E. bassleri* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010.

De las 4 especies con mayor volumen de comercio, éste se realiza con especímenes de origen criados en cautividad salvo para *Epipedobates trivittatus* cuyo comercio mayoritario es de especímenes de origen silvestre (Tabla 53).

Tabla 53.- Número total y porcentaje de especímenes vivos de las especies *Epipedobates trivittatus*, *Epipedobates tricolor*, *Epipedobates bassleri* y *Epipedobates boulengeri* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de especies del género <i>Epipedobates</i> según el origen de los especímenes					
		<i>E. trivittatus</i>	<i>E. tricolor</i>	<i>E. bassleri</i>	<i>E. boulengeri</i>
W	Nº	5.743	445	0	20
	%	91,65	9,74	0	2,77
C	Nº	290	3.371	874	426
	%	4,63	73,75	85,52	59,00
O	Nº	0	323	0	26
	%	0	7,07	0	3,60
U	Nº	21	396	0	250
	%	0,34	8,66	0	34,63
F	Nº	139	36	38	0
	%	2,22	0,79	3,72	0
R	Nº	73	0	110	0
	%	1,17	0	10,76	0

Respecto a otros orígenes distintos de silvestre y criados en cautividad, cabe destacar el declarado como desconocido para las especies *Epipedobates tricolor* y *Epipedobates boulengeri*. En ambos casos fueron exportaciones realizadas por Ecuador en el año 1994.

Las operaciones realizadas con especímenes declarados como preconvencción se llevaron a cabo en 1995 y 1997 por Ecuador. Las especies exportadas como preconvencción fueron *Epipedobates tricolor* y *E. boulengeri* (Anexo VI). Dado que estas especies se incluyeron en el Apéndice II del Convenio CITES en el año 1987, en el momento de las exportaciones los especímenes tendrían que tener al menos entre 7 y 10 años. Para *Epipedobates boulengeri* no hay datos sobre su longevidad y para *Epipedobates tricolor* los datos existentes indican entre 10 y 15 años (datos de 2010 de www.doylesdartden.com y www.dendrobases.de).

Todas las operaciones con especímenes declarados como de origen criados en granjas se realizaron por Perú en el año 2006. Los especímenes declarados como nacidos en cautividad se exportaron entre los años 2000 y 2008 por Perú, Estados Unidos, Surinam y Países Bajos.

La Figura 40 muestra la representación gráfica del porcentaje de especímenes vivos de las especie *Epipedobates trivittatus*, *E. tricolor*, *E. bassleri* y *E. boulengeri* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de especies del género *Epipedobates* según el origen de los especímenes

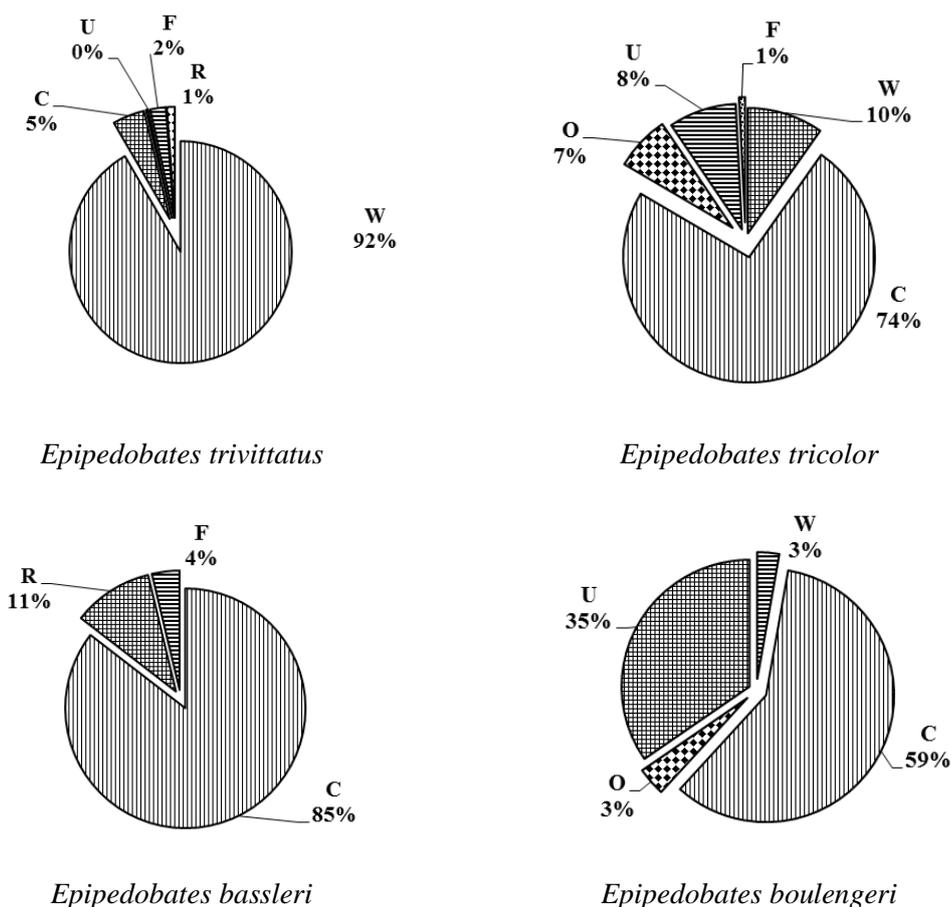


Figura 40.- Porcentaje de especímenes vivos de las especies *Epipedobates trivittatus*, *E. tricolor*, *E. bassleri* y *E. boulengeri* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Entre 1992 y 2010, 9 países exportaron especímenes de *Epipedobates trivittatus* y 11 importaron (Tabla 54).

Tabla 54.- Número total de especímenes vivos de especies de *Epipedobates trivittatus* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Epipedobates trivittatus</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Surinam	5.075	80,99	EEUU	2.811	42,71
Perú	712	11,36	Países Bajos	1.982	30,12
Canadá	227	3,62	Japón	686	10,42

Países que comercializan especímenes de <i>Epipedobates trivittatus</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Guyana	161	2,57	Canadá	616	9,36
Resto (5)	91	1,45	Alemania	306	4,65
			Resto (6)	180	2,74
Total	6.266		Total	6.581	

Surinam fue el principal exportador con un 80,97% del total seguido por Perú con el 11,36%. Como puede observarse en la Figura 41, sólo en el año 1999 las exportaciones de esta especie fueron superadas por Perú y desde 2006 este país no ha realizado ninguna exportación.

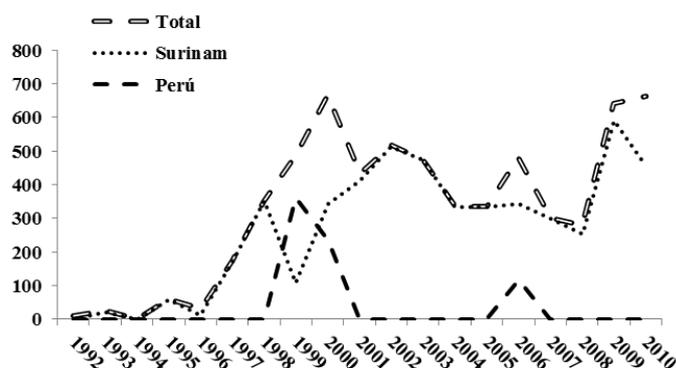


Figura 41.- Número de especímenes vivos de la especie *Epipedobates trivittatus* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Surinam y Perú.

De los 9 países exportadores de *Epipedobates trivittatus*, 5 no pertenecen al área de distribución de la especie y sus exportaciones representaron en su conjunto el 4,63% del total (Anexo VI).

Respecto a los países importadores de especímenes de *Epipedobates trivittatus* el principal es Estados Unidos con un 42,71% seguido por Países Bajos (30,12%), Japón (10,42%) y Canadá (9,36%).

De la especie *Epipedobates tricolor*, entre 1992 y 2010, 9 países realizaron operaciones de exportación y 21 de importación (Tabla 55).

Tabla 55.- Número total de especímenes vivos de especies de *Epipedobates tricolor* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Epipedobates tricolor</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Ecuador	2.574	56,31	EEUU	2.912	56,53
P. Bajos	1.060	23,19	Japón	501	9,73
Canadá	355	7,77	Bélgica	420	8,15
Alemania	267	5,84	P. Bajos	350	6,79
R. Checa	217	4,75	Alemania	169	3,28
Resto (5)	98	2,14	Suiza	165	3,20

Países que comercializan especímenes de <i>Epipedobates tricolor</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
			Francia	160	3,11
			Italia	118	2,29
			Resto (13)	356	6,91
Total	4.571		Total	5.151	

En el periodo 1992-2010 Ecuador fue el exportador mayoritario con un 56,31% del total seguido por Países Bajos con un 23,19% y Canadá con un 7,77%. Como puede observarse en la Figura 42 la exportación de esta especie ha disminuido mucho desde el año 1998.

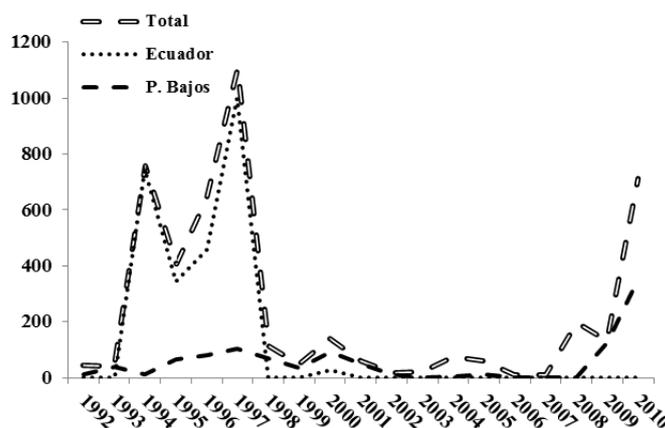


Figura 42.- Número de especímenes vivos de la especie *Epipedobates tricolor* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Ecuador y Países Bajos.

Salvo 10 especímenes exportados por Surinam en 2001, Ecuador es el único país exportador perteneciente al área de distribución de la especie pero desde el año 2000 no ha realizado ninguna exportación siendo los países de fuera del área de distribución los actuales suministradores de esta especie. Las exportaciones de los 7 países no pertenecientes al área de distribución representaron el 43,47% del total.

De los 21 países que importaron especímenes de *Epipedobates tricolor* el principal fue Estados Unidos con un 56,53% seguido por Japón (9,73%) y Bélgica (8,15%).

Entre 1992 y 2010, 4 países exportaron especímenes de *Epipedobates bassleri* y 5 importaron (Tabla 56).

Tabla 56.- Número total de especímenes vivos de especies de *Epipedobates bassleri* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Epipedobates bassleri</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Canadá	833	81,51	Países Bajos	700	63,81
Perú	148	14,48	EEUU	342	31,18
Países Bajos	33	3,23	Canadá	44	4,01

Países que comercializan especímenes de <i>Epipedobates bassleri</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Alemania	8	0,78	México	10	0,91
			Japón	1	0,09
Total	1.022		Total	1.097	

Canadá fue el principal exportador con un 81,51% del total seguido por Perú con un 14,48%. Como puede observarse en la Figura 43 Perú fue prácticamente el único exportador hasta 2005, año en el que Canadá empezó a exportar y que ha ido incrementado mucho su exportación superando a Perú significativamente.

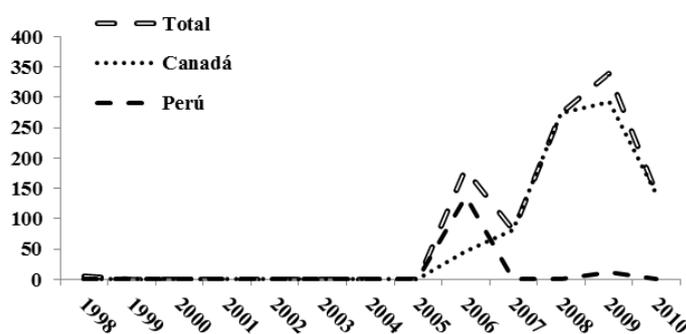


Figura 43.- Número de especímenes vivos de la especie *Epipedobates bassleri* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Canadá y Perú.

La exportación realizada por países de fuera del área de distribución representa el 85,52%.

El principal importador de esta especie es Países Bajos con un 63,81% seguido por Estados Unidos con un 31,18%. Cabe indicar que Países Bajos ha importado esta especie sólo a partir de 2007 y todas sus importaciones proceden de Canadá.

Sólo 2 países realizaron exportaciones de especímenes de *Epipedobates boulengeri* y 5 importaciones (Tabla 57).

Tabla 57.- Número total de especímenes vivos de especies de *Epipedobates boulengeri* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente del total.

Países que comercializan especímenes de <i>Epipedobates boulengeri</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Ecuador	386	53,46	EEUU	337	45,05
R. Checa	336	46,54	Japón	181	24,20
			Suecia	140	18,72
			Bélgica	65	8,69
			Francia	25	3,34
Total	722		Total	748	

Las exportaciones de los dos únicos exportadores de esta especie son muy similares. Como puede observarse en la Figura 44 Ecuador exportó mayoritariamente hasta el año 1996 y a partir de 1997, la República Checa ha sido el principal exportador de esta especie.

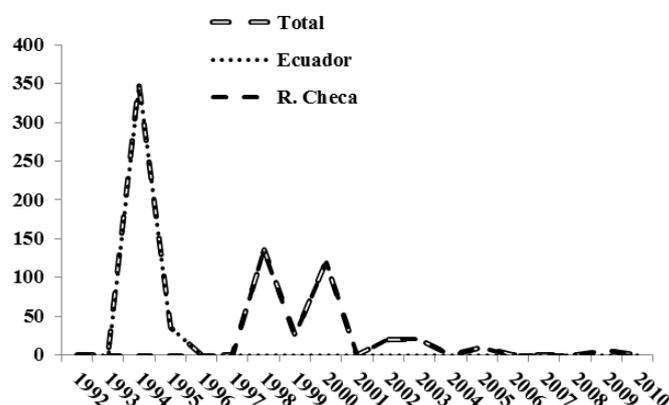


Figura 44.- Número de especímenes vivos de la especie *Epipedobates boulengeri* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Ecuador y República Checa.

De los 5 países importadores de *Epipedobates boulengeri* el principal fue Estados Unidos con un 45,05% seguido por Japón con un 24,20% y Suecia con un 18,72%.

5.3.3.- *Phyllobates* spp.

El comercio internacional de especies del género *Phyllobates* se realiza principalmente con especímenes de origen criados en cautividad representando el 91,67% del total. El comercio de especímenes de origen silvestre representa el 2,39% (Tabla 58).

Tabla 58.- Número de especímenes vivos del género *Phyllobates* comercializados entre los años 1992 y 2009 según el origen de los especímenes.

Comercio de <i>Phyllobates</i> según el origen de los especímenes		
Origen	Total 1992-2010	%
Cría en cautividad (C)	3.846	90,18
Nacido en cautividad (F)	294	6,89
Silvestre (W)	96	2,25
Desconocido (U)	29	0,68
Total	4.265	

Los especímenes declarados como nacidos en cautividad se han exportado entre 1998 y 2010 por Estados Unidos, Suiza y Reino Unido, todos países de fuera del área de distribución de la especie. Los especímenes declarados como de origen desconocido se comercializaron en los años 1994 y 1998 de procedencia Países Bajos y Canadá. No hay registros de operaciones con especímenes declarados como preconvención (Anexo VI).

Como puede observarse en la Figura 45, se produjo un incremento del comercio de especies del género *Phyllobates* hasta el año 1999 y posteriormente fue disminuyendo.

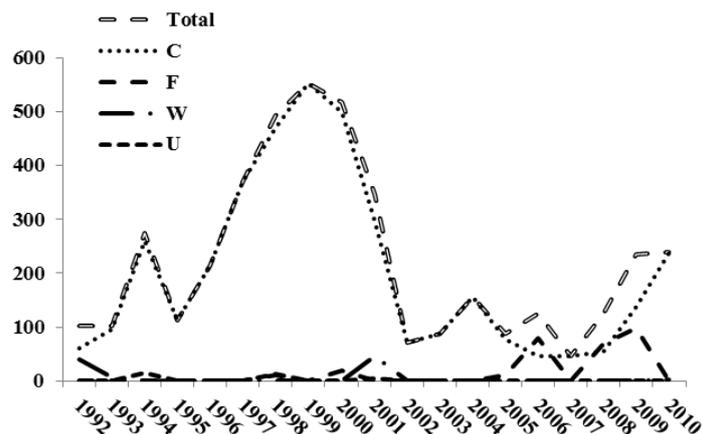


Figura 45.- Especímenes vivos del género *Phyllobates* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen criado en cautividad, nacido en cautividad, silvestre y desconocido.

Las 5 especies del género *Phyllobates* registraron comercio internacional entre 1992 y 2010 (Tabla 59).

Tabla 59.- Número total de especímenes vivos del género *Phyllobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.

Comercio de especies del género <i>Phyllobates</i>		
Especie	Total 1992 - 2010	%
<i>Phyllobates vittatus</i>	1.980	46,42
<i>Phyllobates terribilis</i>	1.210	28,37
<i>Phyllobates bicolor</i>	728	17,07
<i>Phyllobates lugubris</i>	138	3,24
<i>Phyllobates spp</i>	113	2,65
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	96	2,25
Total	4.265	

El comercio internacional se realiza principalmente con 3 especies que concentran el 91,23% del mismo: *Phyllobates vittatus* (46,42%), *P. terribilis* (28,37%) y *P. bicolor* (17,07%).

Como puede observarse en la Figura 46, hasta el año 2001 la especie comercializada en mayor cantidad era *Phyllobates vittatus* exportada en su totalidad por países de fuera del área de distribución. Desde el año 2002 se observa un incremento de la exportación de *Phyllobates terribilis*, operaciones realizadas igualmente por países de fuera del área de distribución.

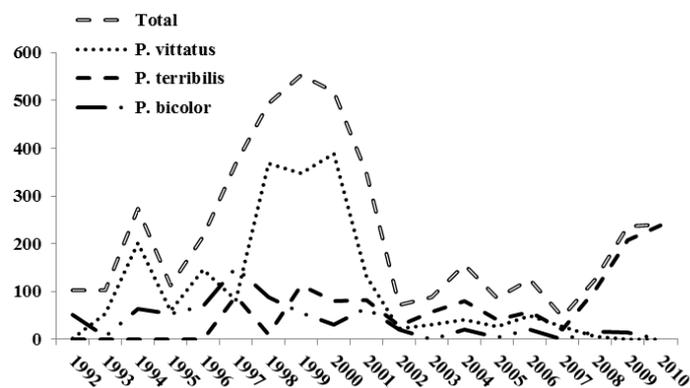


Figura 46.- Número de especímenes de las especies *Phyllobates vittatus*, *P. terribilis* y *P. bicolor* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010.

Para las 3 especies con mayor volumen de comercio, éste se realiza principalmente con especímenes de origen criados en cautividad y sólo *Phyllobates bicolor* registra la exportación de 30 especímenes de origen silvestre (Tabla 60).

Tabla 60.- Número total de especímenes vivos y porcentaje de *Phyllobates vittatus*, *P. terribilis* y *P. bicolor* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de especies del género <i>Phyllobates</i> según el origen de los especímenes y porcentaje				
		<i>P. vittatus</i>	<i>P. terribilis</i>	<i>P. bicolor</i>
W	Nº	0	0	30
	%	0	0	4,12
C	Nº	1.940	1.001	634
	%	97,98	96,95	87,09
F	Nº	26	209	59
	%	1,31	2,38	8,10
U	Nº	14	0	5
	%	0,71	0	0,69

Respecto a otros orígenes distintos de silvestre y criados en cautividad, cabe destacar el declarado como nacidos en cautividad para las 3 especies.

La Figura 47 muestra la representación gráfica del porcentaje de especímenes vivos de las especie *Phyllobates vittatus*, *P. terribilis* y *P. bicolor* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de especies del género *Phyllobates* según el origen de los especímenes

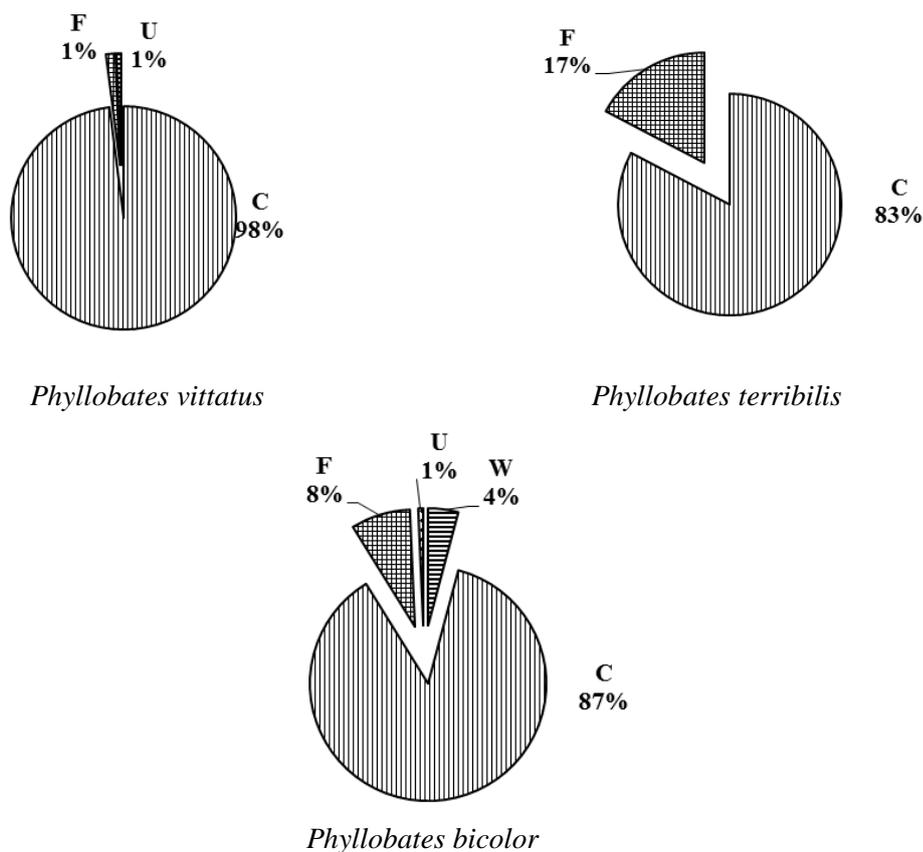


Figura 47.- Porcentaje de especímenes vivos de las especies *Phyllobates vittatus*, *Phyllobates terribilis* y *Phyllobates bicolor* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Entre 1992 y 2010, 10 países realizaron exportaciones de especímenes de *Phyllobates vittatus* y 18 importaciones (Tabla 61).

Tabla 61.- Número total de especímenes vivos de especies de *Phyllobates vittatus* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Phyllobates vittatus</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
R. Checa	1.113	56,21	EEUU	968	47,36
Países Bajos	641	32,37	Japón	498	24,36
Alemania	116	5,86	Italia	150	7,34
Ucrania	26	1,31	Suecia	144	7,05
Resto (6)	84	4,24	Francia	78	3,82
			Resto (13)	206	10,08
Total	1.980		Total	2.044	

De los 10 países exportadores de *Phyllobates vittatus* entre 1992 y 2010 la República Checa fue el principal con un 56,21% del total seguido por Países Bajos con el 32,37%. Ningún país del área de distribución de esta especie ha declarado exportaciones entre 1992 y 2010.

Como puede observarse en la Figura 48, hasta 1997 Países Bajos era el exportador mayoritario y a partir de ese año lo ha sido la República Checa.

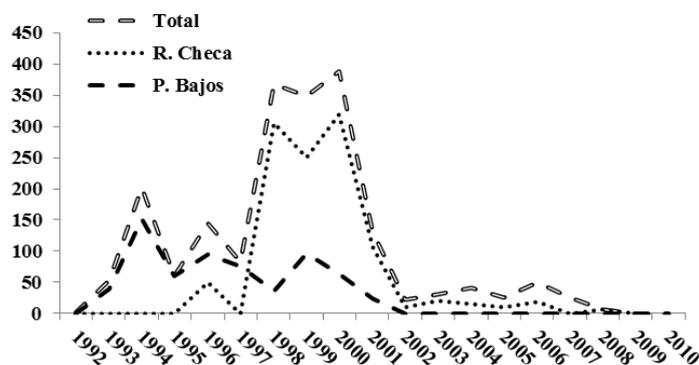


Figura 48.- Número de especímenes vivos de la especie *Phyllobates vittatus* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por República Checa y Países Bajos.

Respecto a las importaciones de especímenes de *Phyllobates vittatus* el principal importador es Estados Unidos con un 47,36%% seguido por Japón (24,36%).

De la especie *Phyllobates terribilis*, 8 países realizaron exportaciones y 20 importaciones (Tabla 62).

Tabla 62.- Número total de especímenes vivos de especies de *Phyllobates terribilis* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Phyllobates terribilis</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Alemania	419	34,63	EEUU	548	36,08
P. Bajos	293	24,21	Japón	242	15,93
Suiza	193	15,95	Tailandia	200	13,17
EEUU	155	12,81	Canadá	119	7,83
Canadá	56	4,63	P. Bajos	108	7,11
Jersey	53	4,38	R. Unido	66	4,34
R. Unido	37	3,06	Sudáfrica	60	3,95
Bélgica	4	0,33	Resto (13)	176	11,59
Total	1.210		Total	1.519	

Alemania fue el principal exportador con un 34,63% del total seguido por Países Bajos con el 24,21% y Suiza con el 15,95%. Como en el caso de *Phyllobates vittatus*, ningún país del área de distribución de esta especie ha declarado exportaciones entre 1992 y 2010.

Como puede observarse en la Figura 49 Países Bajos ha incrementado su exportación en 2009 y 2010.

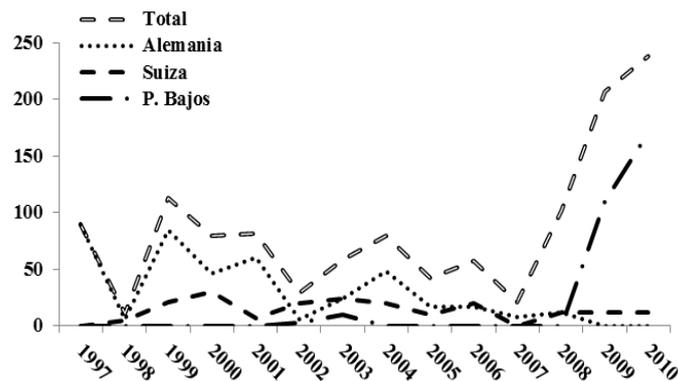


Figura 49.- Número de especímenes vivos de la especie *Phyllobates terribilis* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Alemania, Suiza y Países Bajos.

De los 20 países importadores de *Phyllobates terribilis* el principal es Estados Unidos con un 36,08%% seguido por Japón (15,93%) y Tailandia (13,17%).

Para *Phyllobates bicolor*, 8 países registraron exportaciones y 9 importaciones (Tabla 63).

Tabla 63.- Número total de especímenes vivos de especies de *Phyllobates bicolor* comercializados entre los años 1992 y 2010 desglosado por países y el porcentaje de cada país frente al total.

Países que comercializan especímenes de <i>Phyllobates bicolor</i>					
Exportadores			Importadores		
País	Total 1992 - 2010	%	País	Total 1992 - 2010	%
Países Bajos	360	49,45	EEUU	373	36,28
Alemania	169	23,21	Japón	360	35,02
EEUU	64	8,79	Tailandia	200	19,46
R. Checa	40	5,49	P. Bajos	35	3,40
Dinamarca	40	5,49	Sudáfrica	30	2,92
Panamá	30	4,12	México	20	1,95
Reino Unido	20	2,75	Suecia	4	0,39
Canadá	5	0,69	Canadá	4	0,39
			Singapur	2	0,19
Total	728		Total	1.028	

De los 8 países exportadores, Países Bajos fue el principal con un 49,45% del total seguido por Alemania con el 23,21. Salvo 30 especímenes exportados por Panamá en 1992, el resto de países exportadores no pertenecen al área de distribución de la especie.

Como puede observarse en la Figura 50 desde el año 2003 el comercio de esta especie ha disminuido.

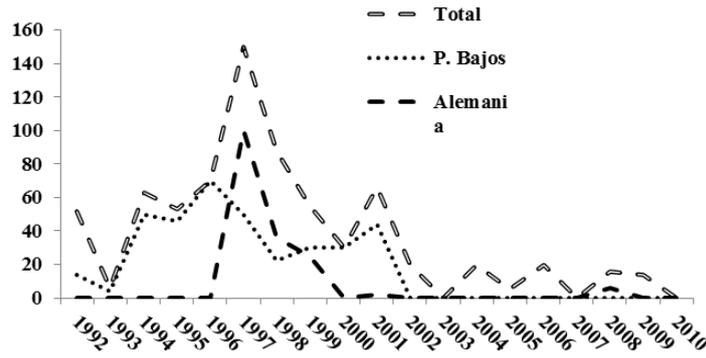


Figura 50.- Número de especímenes vivos de la especie *Phyllobates bicolor* exportados anualmente entre los años 1992 y 2010 por Países Bajos y Alemania.

De los 8 países importadores de *Phyllobates bicolor* el principal fue Estados Unidos con un 36,43%% seguido por Japón (35,16%) y Tailandia (19,53%).

5.3.4.- *Allobates* spp.

Sólo dos especies del género *Allobates* se encuentran incluidas en el Apéndice II del CITES y el comercio internacional de este género en su conjunto representa el 0,11% del total del comercio de Dendrobatidae. Sólo hay registrado comercio de especímenes de origen silvestre y criados en cautividad (Figura 51).

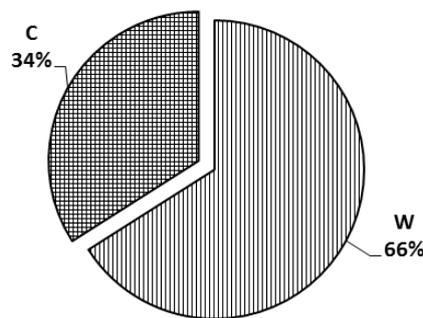


Figura 51.- Porcentaje de especímenes vivos de especies del género *Allobates* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Como puede observarse en la Figura 52, el comercio de especímenes de *Allobates* es puntual habiéndose registrado en los años 1993, 2000, 2001, 2002 y 2008.

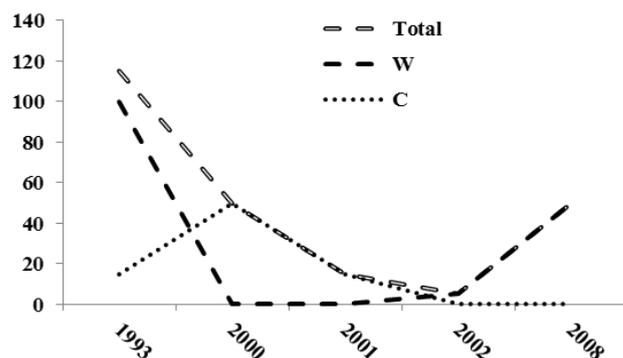


Figura 52.- Número de especímenes vivos de especies del género *Allobates* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

De las 2 especies incluidas en el Apéndice II del CITES, *Allobates femoralis* concentra al 72,34% del comercio mientras que *Allobates zaparo* el 27,66% restante (Tabla 64).

Tabla 64.- Número total de especímenes vivos de las especies *Allobates femoralis* y *Allobates zaparo* comercializados entre los años 1992 y 2010 según especies y porcentaje de cada especie frente al total.

Comercio de especies del género <i>Allobates</i>		
Especie	Total 1992 - 2010	%
<i>Allobates femoralis</i>	170	72,34
<i>Allobates zaparo</i>	65	27,66
Total	235	

La especie *Allobates femoralis* registra comercio principalmente de especímenes de origen silvestre mientras que *Allobates zaparo* registra comercio sólo de especímenes de origen criados en cautividad (Tabla 65).

Tabla 65.- Número total de especímenes vivos de las especies *Allobates femoralis* y *Allobates zaparo* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes y porcentaje frente al total..

Comercio de especies del género <i>Allobates</i> según el origen de los especímenes y porcentaje			
		<i>A. femoralis</i>	<i>A. zaparo</i>
W	Nº	155	0
	%	91,18	0
C	Nº	15	65
	%	9,68	100

Las exportaciones registradas de *Allobates femoralis* son operaciones realizadas por Brasil en el año 1993, Indonesia en el año 2002 y Guyana en el año 2003. Dado que Indonesia no pertenece al área de distribución de esta especie, no es posible que realizara exportaciones de origen silvestre. Para *Allobates zaparo* las exportaciones se realizaron en 2000 y 2001 por Países Bajos y Bélgica a pesar de que ningún país de la Unión Europea tiene registradas importaciones de esta especie (Anexo VI).

La Figura 53 muestra el porcentaje de especímenes vivos de las especies *Allobates femoralis* y *Allobates zaparo* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de especies del género *Allobates* según el origen de los especímenes

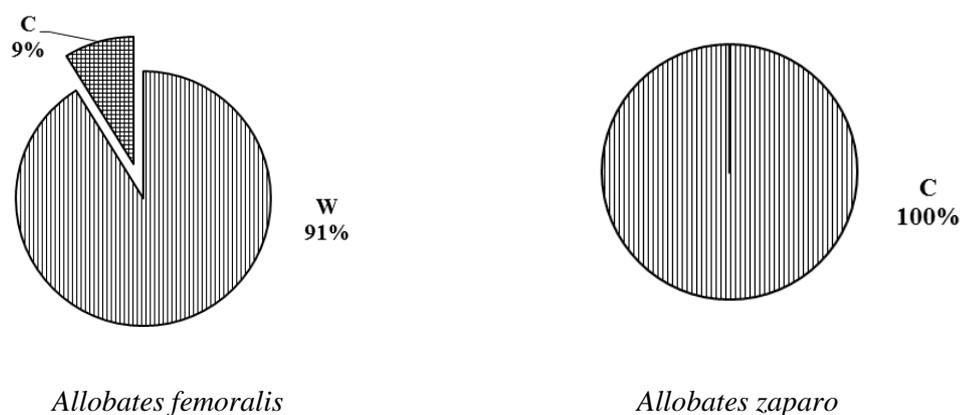


Figura 53.- Porcentaje de especímenes vivos de las especie *Allobates femoralis* y *Allobates zaparo* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

5.3.5.- *Cryptophyllobates azureiventris*

El comercio internacional de *Cryptophyllobates azureiventris* representa el 0,13% del total del comercio de las especies de Dendrobatidae.

Esta especie ha registrado comercio de especímenes de origen criados en granjas (64,85%), criados en cautividad (50,92%) y de nacidos en cautividad (14,23%) (Tabla 66).

Tabla 66.- Número de especímenes vivos de *Cryptophyllobates azureiventris* comercializados anualmente entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

Comercio de <i>Cryptophyllobates azureiventris</i> según el origen de los especímenes y porcentaje			
1992 - 2010	R	F	C
Nº	155	34	50
%	64,85	14,23	50,92

La Figura 54 muestra el porcentaje de especímenes vivos de dicha especie comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

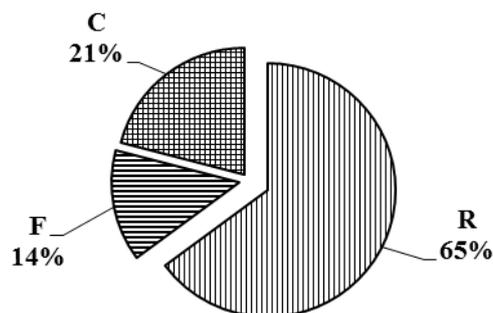


Figura 54.- Porcentaje de especímenes vivos de la especie *Cryptophyllobates azureiventris* comercializados entre los años 1992 y 2010 según el origen de los especímenes.

5.4.- Tendencia del comercio

El comercio internacional de dendrobátidos se realiza con un número limitado de importadores y exportadores que en gran medida están determinados por relaciones históricas y comerciales entre los países exportadores e importadores.

De los 11 importadores a los que se envió el formulario, sólo respondieron 3. La Tabla 67 muestra las respuestas dadas por los importadores que respondieron al cuestionario sobre diversos aspectos de la importación de dendrobátidos.

Tabla 67.- Respuestas facilitadas por los importadores de dendrobátidos sobre aspectos de la importación de dendrobátidos.

Pregunta	Respuesta
Frecuencia de importación	Invierno principalmente aunque varía cada año. 3 veces al año
Época específica de demanda	Finales de otoño, invierno y principios de primavera
Países de los que importa	Panamá Estados Unidos
¿Exportadores habituales?	Sí
Mortalidad de especímenes	Muy baja o nula
Las especies importadas dependen de la oferta	Sí, dependen de la oferta. Las más demandadas: <i>Dendrobates auratus</i> <i>Dendrobates azureus</i> <i>Dendrobates tinctorius</i>
Distribución	Tiendas especializadas Mayoristas y distribuidores
Tendencia de la demanda	Decreciendo
Otra información	Los especímenes criados fuera del área de distribución son mucho más pequeños, más delicados y con menor esperanza de vida. No pueden competir con especímenes procedentes de los países de origen. Gran competencia de la venta por Internet

Aunque las respuestas de los importadores fueron muy escasas, se observa una coincidencia en las mismas. Salvo el verano, las importaciones se realizan en las otras tres estaciones del año. Suelen trabajar con exportadores habituales y las especies importadas dependen de la oferta pero coinciden en que son tres las más demandadas: *Dendrobates auratus*, *Dendrobates azureus* y *Dendrobates tinctorius*. Dos de estas tres especies se encuentran entre las de mayor comercio internacional, *D. auratus* con un 43,16% del comercio internacional de Dendrobatidae y *D. tinctorius* con casi el 12%. El comercio de *D. azureus* en el conjunto de Dendrobatidae representa el 1,52%.

Los canales de distribución de los especímenes importados son las tiendas especializadas, mayoristas y distribuidores. Coinciden en la valoración de que la tendencia del comercio de estas especies es decreciente y que se enfrentan a una gran competencia por la venta a través de Internet.

5.5.- Comercio ilegal

Como se puede observar en la Tabla 68, la mayor parte de los especímenes comercializados internacionalmente como de origen ilegal pertenecen a especies de las que sólo se ha identificado el género. Dentro de las especies identificadas, destaca *Dendrobates auratus*.

Tabla 68.- Número de especímenes de especies de Dendrobatidae comercializados entre 1992 y 2010 declarados como de origen ilegal.

Especie	Nº especímenes
<i>Dendrobates</i> spp.	1.793
<i>Dendrobates auratus</i>	1.550
<i>Dendrobates pumilio</i>	192
<i>Dendrobates leucomelas</i>	61
<i>Phyllobates</i> spp.	50
<i>Dendrobates azureus</i>	5
<i>Phyllobates terribilis</i>	5
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	4
<i>Dendrobates arboreus</i>	3
<i>Dendrobates granuliferus</i>	1
<i>Dendrobates lamasi</i>	1
Total	3.665

Los principales países que exportan especímenes de origen ilegal, son países que pertenecen al área de distribución (Tabla 69).

Tabla 69.- Países exportadores de especímenes de origen ilegal entre 1992 y 2010 y porcentaje frente al total.

Países que exportadores de especímenes de origen ilegal entre 1992 y 2010		
País	Nº especímenes	%
Colombia	1.787	48,76
Panamá	1.562	42,62
Perú	123	3,36
Guyana	61	1,66
Ecuador	50	1,36

Países que exportadores de especímenes de origen ilegal entre 1992 y 2010		
País	Nº especímenes	%
Países Bajos	38	1,04
Canadá	12	0,33
R. Checa	10	0,27
Alemania	10	0,27
Desconocido	8	0,22
Surinam	4	0,11
Total	3.665	

Colombia y Panamá son los países que exportaron mayor número de especímenes de origen ilegal y el destino de los mismos fue principalmente Estados Unidos (Anexo VI).

Los datos sobre especímenes confiscados recogidos en la base de datos EU-Twix (datos de 2011 de www.eutwix.org y en el Boletín de TRAFFIC (TRAFFIC, 2011) se reflejan en la Tabla 70.

Tabla 70.- Confiscaciones de especímenes de especies de Dendrobatidae realizadas entre 1989 y 2011
Fuente: Pistoni y Toledo, 2010 TRAFFIC, 2011; www.eutwix.org.

Especie	Nº	Año	País intervención	Procedencia	Origen	Fin	Destino	Nacionalidad infractor
<i>D. auratus</i>	30	1989	Bélgica	Desconocido	U	X	Desconocido	Alemán
<i>D. granuliferus</i>	100	1989	Bélgica	Desconocido	U	X	Desconocido	Alemán
<i>D. pumilio</i>	86	1989	Bélgica	Desconocido	U	X	Desconocido	Alemán
<i>P. lugubris</i>	6	1989	Bélgica	Desconocido	U	X	Desconocido	Alemán
<i>D. auratus</i>	¿?	1996	R. Unido	Panamá	U	U	Desconocido	Británico
<i>D. pumilio</i>	373	1996	R. Unido	Panamá	U	U	Desconocido	Británico
<i>D. auratus</i>	30	1997	Alemania	Costa Rica	U	U	Desconocido	Alemán
<i>D. pumilio</i>	330	1997	Alemania	Costa Rica	U	U	Desconocido	Alemán
<i>D. pumilio</i>	30	1997	Alemania	Costa Rica	U	U	Desconocido	Alemán
<i>D. auratus</i>	86	1999	Bélgica	Bélgica	U	X	Bélgica	Desconocido
<i>D. pumilio</i>	155	1999	Bélgica	Bélgica	U	X	Bélgica	Desconocido
<i>D. galactonotus</i>	279	1999	Brasil	Brasil	W	X	Alemania	Desconocido
<i>D. tinctorius</i>	281	1999	Brasil	Brasil	W	X	Alemania	Desconocido
<i>D. histrionicus</i>	196	2000	Colombia	Colombia	U	U	Desconocido	Desconocido
<i>D. leucomelas</i>	770	2000	Alemania	Venezuela	U	U	Desconocido	Desconocido
<i>Dendrobates</i> spp	740	2000	Alemania	Venezuela	U	X	Alemania	Desconocido
<i>Dendrobates</i> spp	184	2000	Alemania	Costa Rica	U	X	Alemania	Desconocido
<i>D. auratus</i>	10	2001	Alemania	Interior	U	X	Suiza	Desconocido
<i>D. pumilio</i>	8	2001	Alemania	Costa Rica	U	X	Alemania	Desconocido
<i>Dendrobates</i> spp	6	2001	Austria	R. Checa	U	X	Austria	Desconocido
<i>D. tinctorius</i>	36	2001	P. Bajos	Desconocido	W	T	P. Bajos	Desconocido
<i>Dendrobates</i> spp	25	2002	Alemania	R. Checa	U	X	Francia	Desconocido
<i>Phyllobates</i> spp	4	2002	Alemania	R. Checa	U	X	Polonia	Polaco
<i>Allobates</i> spp	2	2003	Eslovaquia	Eslovaquia	U	X	Bulgaria	Desconocido
<i>D. auratus</i>	6	2003	Dinamarca	EEUU	U	T	Dinamarca	Desconocido
<i>D. azureus</i>	1	2003	Dinamarca	EEUU	U	T	Dinamarca	Desconocido
<i>D. tinctorius</i>	1	2003	Dinamarca	EEUU	U	T	Dinamarca	Desconocido
<i>D. auratus</i>	22	2004	Bélgica	Panamá	U	U	Desconocido	Belga
<i>D. pumilio</i>	580	2004	Bélgica	Panamá	U	U	Desconocido	Belga
<i>Dendrobates</i> spp	583	2004	Bélgica	Panamá	W	P	Bélgica	Belga

Especie	Nº	Año	País intervención	Procedencia	Origen	Fin	Destino	Nacionalidad infractor
<i>Dendrobates</i> spp	22	2004	Bélgica	Panamá	W	P	Bélgica	Belga
<i>Phyllobates</i> spp	2	2004	Bélgica	Panamá	W	P	Bélgica	Belga
<i>D. pumilio</i>	10	2007	Alemania	EEUU	U	X	Alemania	Desconocido

Dendrobates pumilio es la especie que presenta mayor número de intervenciones llevadas a cabo en Alemania, Bélgica y Reino Unido y procedentes de Panamá, Costa Rica y Estados Unidos. Cabe destacar el elevado número de especímenes de *Dendrobates* intervenidos sin identificar la especie (Tabla 71).

Tabla 71.- Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2011 por especies.
Fuente: Pistoni y Toledo, 2010; TRAFFIC, 2011; www.eutwix.org.

Especie	Nº especímenes
<i>Dendrobates pumilio</i>	1.572
<i>Dendrobates</i> spp	1.560
<i>Dendrobates leucomelas</i>	770
<i>Dendrobates tinctorius</i>	324
<i>Dendrobates galactonotus</i>	279
<i>Dendrobates histrionicus</i>	196
<i>Dendrobates auratus</i>	184
<i>Dendrobates granuliferus</i>	100
<i>Dendrobates lugubris</i>	6
<i>Phyllobates</i> spp	6
<i>Allobates</i> spp	2
<i>Dendrobates azureus</i>	1
Total	5.000

Del género *Dendrobates* se han intervenido 8 especies distintas y una sin identificar. Las especies intervenidas de los géneros *Phyllobates* y *Allobates* también lo fueron sin identificar. No hay registros de intervenciones de especies del género *Epipedobates*.

Alemania es el país que mayor número de especímenes ha confiscado principalmente procedentes de Venezuela y Costa Rica. El segundo país en número de intervenciones es Bélgica de especímenes procedente principalmente de Panamá (Tabla 72).

Tabla 72.- Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2011 según el país que realiza la intervención.

Fuente: Pistoni y Toledo; TRAFFIC, 2011; www.eutwix.org.

País de la intervención	Nº especímenes
Alemania	2.141
Bélgica	1.672
Brasil	566
Reino Unido	373
Colombia	196
Países Bajos	36
Dinamarca	8
Austria	6
Eslovaquia	2
Total	5.000

De los 9 países para los que hay registros de intervenciones, 7 pertenecen a la Unión Europea y sólo dos, Brasil y Colombia, pertenecen al área de distribución de las especies.

El mayor número de especímenes intervenidos procedían de Panamá y de Venezuela (Tabla 73).

Tabla 73.- Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2011 según el país de procedencia de los mismos.

Fuente: Pistoni y Toledo, 2010; TRAFFIC, 2011; www.eutwix.org.

País de procedencia	Nº especímenes
Panamá	1.582
Venezuela	1.510
Costa Rica	582
Brasil	566
Desconocido	258
Bélgica	241
Colombia	196
República Checa	35
EEUU	18
Alemania	10
Eslovaquia	2
Total	5.000

Los especímenes intervenidos procedían de 10 países distintos y uno sin identificar. De los 10 países de procedencia, 5 pertenecen al área de distribución de las especies y los 5 restantes no. Cabe destacar que entre 1992 y 2010 Venezuela sólo ha exportado 10 especímenes de forma legal de la especie *Dendrobates leucomelas*, en cambio, con 1.510 es el segundo país de procedencia de especímenes exportados ilegalmente. Costa Rica exportó de forma legal un total de 560 especímenes entre 1992 y 2010 y se observa que el número de especímenes intervenidos procedentes de este país es mayor que la cifra total de exportaciones legales.

Para la mayoría de los especímenes intervenidos se desconoce su destinatario. De los destinatarios conocidos, Alemania y Bélgica fueron los principales de los especímenes confiscados (Tabla 74).

Tabla 74.- Número de especímenes confiscados entre 1989 y 2001 según el país de destino de los mismos.

Fuente: Pistoni y Toledo, 2010; TRAFFIC, 2011; www.eutwix.org.

País de destino	Nº especímenes
Desconocido	2.553
Alemania	1.508
Bélgica	848
Países Bajos	36
Francia	25
Suiza	10
Dinamarca	8
Austria	6
Polonia	4
Bulgaria	2
Total	5.000

Los países de destino de los especímenes intervenidos que se conocen son 9 y todos ellos son europeos.

En los datos recopilados por TRAFFIC no figuran las intervenciones realizadas por Brasil en 1999 y que correspondían a 279 especímenes de *Dendrobates galactonotus* y 281 de *Dendrobates tinctorius* todos con destino Alemania (Pistoni y Toledo, 2010).

La mayoría de los especímenes capturados de forma ilegal son transportados en muy malas condiciones por lo que sufren un alto grado de mortalidad y sólo los que llegan en condiciones aceptables son los que se ofrecen a la venta en las ferias.

De acuerdo con fuentes policiales, se estima que, en términos generales, el comercio ilegal que se detecta no supera el 20% del comercio ilegal real (J.M. Vivas, Jefe de las Unidades Centrales de Investigación de la Jefatura del SEPRONA, com. pers. 2012).

En Perú los animales son colectados por campesinos locales y mantenidos por un intermediario hasta que el número es suficiente para costear los gastos de transporte (Pepper *et al.*, 2007). Los especímenes procedentes del contrabando pueden ser vendidos en Europa a precios que superan hasta 500 veces el precio inicial (Brown *et al.*, 2011) mientras que los campesinos que las colectan reciben precios de 1 o 2 USD (Pepper *et al.*, 2007).

A pesar de que se ha llamado la atención sobre este problema y de que hay constancia de extracciones ilegales (Gorzula, 1996; Barrio y Fuentes, 1999; Pepper *et al.*, 2007; Lötters *et al.*, 2007; Brown *et al.*, 2008c; Nijman y Shepard, 2010), el contrabando de especímenes de dendrobátidos sigue alimentando el comercio de mascotas. Se ha comprobado que después de publicar fotos de nuevos morfos encontrados de algunas especies como *Dendrobates imitator* o después de publicar el redescubrimiento de alguna especie que se creía extinguida como *Epipedobates captivus* (Twomey y Brown, 2008), casi inmediatamente después se ha detectado la presencia de especímenes ilegales en ferias de América del Norte y de Europa (Brown *et al.*, 2011).

5.6.- Cría en cautividad

La tendencia general del comercio de especies de *Dendrobatidae* se dirige hacia especímenes procedentes de la cría en cautividad frente a los especímenes de origen silvestre.

La Tabla 75 contiene los datos medios disponibles sobre la reproducción y cría de las 85 especies de dendrobátidos incluidas en el Apéndice II del CITES.

Tabla 75.- Datos medios disponibles sobre la reproducción y cría de las especies incluidas en el Apéndice II del CITES.

Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://amphibiaweb.org> (2010); <http://animaldiversity.ummz.umich.edu> (2010); <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.doyledartden.com> (2010); <http://www.poison-frogs.nl> (2010); <http://www.waza.org> (2010); Denis Nilsson, 2011 (com. pers.); Julio Llaría, 2011 (com. pers.); Pumilio, 2011 (com. pers.); Roberto Gonella, com. pers.; Samuel Majuelos, 2012 (com. pers.); Ted Nales, 2011 (com. pers.); Terribilis, 2010 (com. pers.); Tobias Eisenberg, 2011 (com. pers.).

Especie	Nº puestas		Nº huevos / puesta		Desarrollo embrión (días)		Metamorfosis (días)		Madurez sexual (meses)		Longevidad (años)		Dificultad de cría
	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	
<i>Allobates femoralis</i>	8	20	10	36	12	20	40	50	9	12	-	-	Fácil
<i>Allobates zaparo</i>	15	20	-	-	17	18	60	61	-	-	-	-	Difícil

Especie	Nº puestas		Nº huevos / puesta		Desarrollo embrión (días)		Metamorfosis (días)		Madurez sexual (meses)		Longevidad (años)		Dificultad de cría
	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	-	-	10	18	12	14	42	42	-	-	5	5	Posible
<i>Dendrobates abditus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. altobueyensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. amazonicus</i>	-	-	2	10	12	12	-	-	9	12	-	-	Fácil
<i>D. arboreus</i>	-	-	8	8	-	-	-	-	10	12	-	-	Difícil
<i>D. auratus</i>	3	30	2	13	10	18	39	120	6	15	6	17	Fácil
<i>D. azureus</i>	15	15	2	10	12	18	70	100	12	24	3	15	Fácil
<i>D. biolat</i>	-	-	1	2	-	-	-	-	9	9	5	6	Difícil
<i>D. bombetes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8	12	5	10	Desconocido
<i>D. captivus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. castaneoticus</i>	-	-	2	6	-	-	-	-	5	15	-	-	Posible
<i>D. claudiae</i>	-	-	3	4	-	-	-	-	9	9	-	-	Posible
<i>D. daleswansoni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. dorisswansoni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. duellmani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10	Desconocido
<i>D. fantasticus</i>	-	-	2	8	14	14	90	100	6	6	-	-	Fácil
<i>D. flavovittatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. fulguritus</i>	-	-	1	5	13	16	70	80	10	12	6	10	Fácil
<i>D. galactonotus</i>	-	-	3	15	10	20	65	85	12	15	-	-	Fácil
<i>D. granuliferus</i>	-	-	2	15	16	20	82	186	12	18	4	6	Muy difícil
<i>D. histrionicus</i>	14	14	2	20	10	14	77	90	12	12	4	9	Muy difícil
<i>D. imitator</i>	-	-	1	3	12	16	42	180	6	12	-	-	Posible
<i>D. lamasi</i>	-	-	2	4	14	14	60	75	6	12	5	6	Posible
<i>D. lehmanni</i>	-	-	2	6	14	28	60	90	12	12	-	-	Muy difícil
<i>D. leucomelas</i>	5	6	2	12	10	18	70	90	12	24	8	15	Fácil
<i>D. minutus</i>	-	-	1	5	14	16	50	60	12	14	5	6	Posible
<i>D. misteriosus</i>	-	-	8	16	-	-	-	-	10	12	3	4	Posible
<i>D. nubeculosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. occultator</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. ophistomelas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. pumilio</i>	3	30	2	17	7	15	42	180	8	14	3	15	Difícil
<i>D. quinquevittatus</i>	-	-	4	6	12	14	-	-	-	-	-	-	Posible
<i>D. reticulatus</i>	-	-	1	6	8	15	70	85	6	6	8	10	Posible
<i>D. rubrocephalus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. sirensis</i>	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. speciosus</i>	-	-	1	16	14	14	78	84	-	-	3,5	3,5	Posible
<i>D. steyermaki</i>	-	-	3	9	10	14	56	70	12	12	5	7	Difícil
<i>D. tinctorius</i>	12	18	2	20	8	18	70	120	12	18	5	15	Fácil
<i>D. truncatus</i>	-	-	2	7	10	14	-	-	12	15	-	-	Fácil
<i>D. uakarii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	Posible
<i>D. vanzolinii</i>	-	-	1	3	2	2	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. variabilis</i>	-	-	2	13	10	16	56	80	9	12	4	5	Fácil

Especie	Nº puestas		Nº huevos / puesta		Desarrollo embrión (días)		Metamorfosis (días)		Madurez sexual (meses)		Longevidad (años)		Dificultad de cría
	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	
<i>D. ventrimaculatus</i>	-	-	2	11	12	14	56	75	8	12	5	10	Fácil
<i>D. vicentei</i>	-	-	2	6	12	16	52	90	-	-	5	10	Posible
<i>D. viridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>D. virolensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Difícil
<i>Epipedobates andinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. anthonyi</i>	7	7	5	40	9	14	60	80	8	14	6	15	Fácil
<i>E. bassleri</i>	-	-	40	50	8	12	42	56	12	15	-	-	Posible
<i>E. bilinguis</i>	-	-	6	16	10	22	70	90	12	12	-	-	Fácil
<i>E. bolivianus</i>	-	-	2	12	12	15	-	-	-	-	-	-	Difícil
<i>E. bouleengeri</i>	-	-	11	29	14	17	-	-	12	12	-	-	Fácil
<i>E. braccatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. cainarachi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. erythromos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. espinosai</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. flavopictus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. hahneli</i>	-	-	6	33	14	16	30	30	8	9	-	-	Posible
<i>E. ingeri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. labialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. macero</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. maculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. myersi</i>	-	-	3	10	-	-	60	60	12	12	-	-	Difícil
<i>E. narinensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. parvulus</i>	-	-	3	10	-	-	60	60	12	12	-	-	Difícil
<i>E. petersi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. pictus</i>	-	-	10	30	21	21	45	70	-	-	-	-	Posible
<i>E. planipaleae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. pongoensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. pulchripectus</i>	-	-	9	16	24	28	56	63	12	12	-	-	Difícil
<i>E. rubriventris</i>	-	-	8	10	-	-	-	-	-	-	-	-	Fácil
<i>E. rufulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. silverstonei</i>	-	-	30	60	30	30	-	-	15	16	-	-	Difícil
<i>E. simulans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. smaragdinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>E. tricolor</i>	7	7	12	40	9	21	42	60	-	-	10	15	Fácil
<i>E. trivittatus</i>	-	-	25	51	14	19	35	90	12	24	8	8	Fácil
<i>E. yungicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desconocido
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	-	-	15	30	12	18	65	80	12	12	-	-	Difícil
<i>P. bicolor</i>	-	-	3	40	12	14	42	90	12	16	6	7	Fácil
<i>P. lugubris</i>	-	-	4	30	14	22	42	100	14	16	10	10	Fácil
<i>P. terribilis</i>	20	30	15	30	13	21	-	-	-	-	-	-	Fácil
<i>P. vittatus</i>	4	4	7	25	13	20	30	75	10	12	25	25	Fácil

Como puede observarse en la Tabla 75, para 30 de las especies no hay ningún dato sobre su reproducción y cría y para 10 los datos disponibles son muy escasos. Para 37 de las 85 especies la cría en cautividad se considera fácil o posible, para 15 difícil o muy difícil y para las 33 restantes se desconoce la dificultad. Únicamente para 7 especies hay datos de todos los parámetros de su cría y reproducción.

De los 130 criadores a los que se envió el cuestionario respondieron ocho. La Tabla 76 muestra las respuestas dadas por los criadores *ex – situ* que respondieron al cuestionario sobre diversos aspectos de la cría en cautividad de dendrobátidos.

Tabla 76.- Respuestas de los criadores *ex – situ* de dendrobátidos al cuestionario sobre aspectos de la cría en cautividad.

Pregunta	Respuestas
Especies criadas	<i>Dendrobates auratus</i> <i>Dendrobates pumilio</i> (varios morfos) <i>Dendrobates tinctorius</i> (varios morfos) <i>Dendrobates azureus</i> <i>Dendrobates misteriosus</i> <i>Dendrobates leucomelas</i> <i>Dendrobates imitator</i> (varios morfos) <i>Dendrobates variabilis</i> <i>Dendrobates fantasticus</i> <i>Epipedobates anthonyi</i> <i>Epipedobates tricolor</i> <i>Epipedobates bassleri</i> <i>Epipedobates trivittatus</i> <i>Phyllobates terribilis</i>
Coste de la cría	Muy variable según el criador. Como media, entre 1500 y 3000 Eur/año
Destino de la descendencia	Venta Intercambio con otros criadores.
Canales de distribución utilizados	Ferias especializadas Internet
Especies más demandadas	<i>Dendrobates auratus</i> <i>Dendrobates pumilio</i> <i>Dendrobates histrionicus</i> <i>Dendrobates azureus</i> <i>Dendrobates tinctorius</i> <i>Dendrobates sylvaticus</i> (sinónimo de <i>D. histrionicus</i>) <i>Dendrobates misteriosus</i> <i>Dendrobates leucomelas</i> <i>Phyllobates terribilis</i>
Problemas en la cría	Alimento (difícil de mantener alimento vivo, <i>Drosophila</i> sp y <i>Collembola</i> sp) Calidad del agua Consanguinidad Síndrome de patas delTablagadas (Spindly leg síndrome) Pata roja (<i>Pseudomonas hydrophila</i>) Crecimiento anormal Inversión económica
Ventajas de especímenes criados en cautividad	Mejor adaptación al terrario Libres de patógenos y enfermedades infecciosas Baratos

Pregunta	Respuestas
Desventajas de especímenes criados en cautividad	Consanguinidad Poco prolíficos Descendencia débil y con propensión al SMUD (Skeletal and Muscular Under Development)
Ventajas de especímenes silvestres	Muy prolíficos Bien alimentados Aportan sangre nueva
Desventajas de especímenes silvestres	Endoparásitos Caros

Los criadores que respondieron a los cuestionarios declararon criar 14 especies diferentes aunque son 9 las más demandadas. De las especies más demandadas, 3 de ellas coinciden con las informadas por los importadores y, en términos generales hay coincidencia en diversos aspectos de la cría. De las otras 6 especies más demandadas cabe destacar *Dendrobates histrionicus* cuya cría en cautividad está considerada como muy difícil. El comercio internacional registrado de esta especie supone el 2,87% del total de especies del género *Dendrobates* (Tabla 45) y desde 1998 sus exportaciones han sido muy escasas. Respecto a *Dendrobates mysteriosus* sólo hay registrada la exportación de 7 especímenes en el año 2004 (Tabla 45).

Los criadores coinciden en que el principal problema para la cría de dendrobátidos es el alimento ya que necesitan alimento vivo que es difícil de mantener. Donde hay más discrepancia entre los criadores es respecto al coste de la cría y respecto a las ventajas o desventajas de especímenes criados en cautividad frente a especímenes silvestres. Sí coinciden en que los especímenes de origen silvestre son mucho más prolíficos que los criados en cautividad, pero algunos criadores prefieren estos últimos ya que suelen estar libres de parásitos y el precio es mucho menor. En términos generales coinciden en la necesidad de aportar sangre nueva a la cría.

Los sistemas de cría utilizados dependen de la especie que se trate. Salvo las especies ovofagas como *D. pumilio*, *D. histrionicus*, *D. granuliferus* y *D. speciosus* que precisan que la hembra deposite huevos no fertilizados para su alimentación, el sistema más habitual de cría es, una vez depositados los huevos, retirarlos cuidadosamente y colocarlos en una placa de Petri con unas gotas de agua.

La Figura 55 muestra huevos y renacuajos de las especies *Epipedobates tricolor* y *Dendrobates tinctorius* tras pasados a placas de Petri.



Figura 55.- Huevos y renacuajos de *Epipedobates tricolor* y *Dendrobates tinctorius*. Centro de cría Terribilis (España).

Imagen: Mercedes Núñez Román

Una vez eclosionados los huevos, los renacuajos son colocados en recipientes individuales con agua hasta que completan la metamorfosis (Figura 56). Las larvas se alimentan normalmente con compuestos preparados disponibles en el mercado y se les suele complementar con alimento vivo.

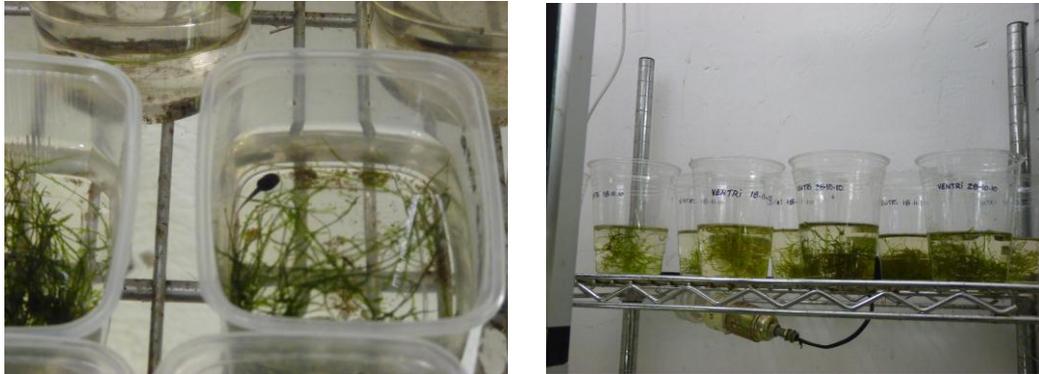


Figura 56.- Recipientes para el desarrollo individual de los renacuajos. Centro de cría Terribilis (España). Imagen: Mercedes Núñez Román

Cuando se ha completado la metamorfosis, las ranas son introducidas en vivarios (Figura 57).



Figura 57.- Vivarios utilizados para la cría de dendrobátidos. Centro de cría Terribilis (España). Imagen: Mercedes Núñez Román

Respecto a la cría en cautividad en establecimientos situados en países pertenecientes al área de distribución, la principal diferencia radica en que en éstos últimos, el sistema de cría se realiza en recintos semiabiertos. Para especies como *Dendrobates auratus*, se colocan unas placas de Petri para que la hembra deposite los huevos que se van separando. Una vez que han eclosionado, los renacuajos se trasladan a tanques de agua hasta que se completa la metamorfosis. Una vez completada la metamorfosis, las ranitas se trasladan a recintos semiabiertos en los que parte del alimento vivo se obtiene de forma natural.

Para especies difíciles de criar *ex – situ* como *Dendrobates pumilio*, todo el proceso de cría se realiza de forma natural en los recintos semiabiertos con bromelias como vegetación. Para ambas especies se puede inducir el ciclo reproductivo mediante lluvia artificial consiguiéndose una elevada producción. A modo de ejemplo, con un stock de 75 parejas de *Dendrobates auratus* se puede obtener una producción anual de 8.000 especímenes (Live Animal, com. pers., 2009).

Las Figuras de la 58 y 59 muestran el sistema de cría en cautividad en un establecimiento situado en un país del área de distribución con sistema de producción semiabierto.



Figura 58.- Sistema semiabierto de producción de dendrobátidos. Zoocriadero Live Animal (Panamá).
Imagen: Mercedes Núñez Román



Figura 59.- Sistema semiabierto de producción de dendrobátidos. Zoocriadero Live Animal (Panamá).
Imagen: Mercedes Núñez Román

Las Figuras 60 y 61 muestran los sistemas de crecimiento de renacuajos de la especie *Dendrobates auratus*.



Figura 60.- Crecimiento de renacuajos de la especie *Dendrobates auratus*. Zoocriadero Live Animal (Panamá).
Imagen: Mercedes Núñez Román



Figura 61.- Crecimiento de renacuajos de la especie *Dendrobates auratus*. Zoocriadero Live Animal (Panamá).

Imagen: Mercedes Núñez Román

Las Figuras 62, 63 y 64 muestran instalaciones de cría de dendrobátidos en sistemas semiabierto.



Figura 62.- Instalaciones de cría de dendrobátidos en sistema semiabierto. Zoocriadero Live Animal (Panamá).

Imagen: Mercedes Núñez Román



Figura 63.- Instalaciones de cría de dendrobátidos en sistema semiabierto. Zoocriadero Live Animal (Panamá).

Imagen: Mercedes Núñez Román



Figura 64.- Instalaciones de cría de dendrobátidos en sistema semiabierto. Zoocriadero Live Animal (Panamá).

Imagen: Mercedes Núñez Román

5.7.- Canales de Venta

Los datos del comercio internacional muestran que dicho comercio se centra en un número relativamente pequeño de especies. Sin embargo, existe una demanda y un intercambio importante de especies de *Dendrobatidae* que no se corresponde con los datos de comercio internacional.

Para analizar esta demanda e intercambio de especies, se ha investigado la oferta existente a través de Internet y se han visitado ferias en Europa y Estados Unidos ya que ambos medios son los que mayoritariamente se utilizan para conseguir especímenes de las especies más demandadas por coleccionistas y criadores.

5.7.1.- Venta por Internet

Se han detectado 715 páginas Web relacionadas con anfibios y reptiles de las que 200 ofrecen o han ofrecido especies de *Dendrobatidae* para su venta. El listado completo de las páginas identificadas se encuentra recogido en el Anexo VII.

Se han identificado 40 especies distintas que se ofertan a la venta a través de Internet y 2 que se ofrecen de forma genérica sin indicación de la especie. Las especies que se ofertan en mayor cantidad son *Dendrobates tinctorius*, *Dendrobates auratus*, *Dendrobates pumilio* y *Dendrobates leucomelas*. Hay una gran variación en los precios de los especímenes en función de la especie y del morfo de color encontrándose entre 12,99 y 350 euros. Los especímenes de menor precio son de la especie *Phyllobates bicolor* y *Phyllobates vittatus* y los más caros el morfo de color Lita de la especie *Dendrobates histrionicus* (Tabla 77).

Tabla 77.- Especies de la familia Dendrobatidae ofertadas a la venta en Internet, morfos, número de páginas que las ofertan, número de especímenes y precios ofertados.

Resumen de las especies de Dendrobatidae ofertadas en Internet						
Especie	Nº morfos	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>Allobates femoralis</i>	1	5	5	25,98	45	35,21
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	-	12	15	21,65	64,95	35,2
<i>Dendrobates amazonicus</i>	3	15	17	25	129	62,31
<i>Dendrobates auratus</i>	67	124	323	17,31	133,46	54,93
<i>Dendrobates azureus</i>	10	83	94	21,65	174,54	65,47

Resumen de las especies de Dendrobatidae ofertadas en Internet						
Especie	Nº morfos	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>Dendrobates biolat</i>	-	1	1	-	-	-
<i>Dendrobates castaneoticus</i>	1	2	2	64,95	129,9	97,43
<i>Dendrobates duellmani</i>	1	3	3	95	95	95
<i>Dendrobates fantasticus</i>	4	11	18	65	160	110,39
<i>Dendrobates flavovittatus</i>	-	1	1	84,73	84,73	84,73
<i>Dendrobates galactonotus</i>	19	35	57	35	86,6	61,05
<i>Dendrobates histrionicus</i>	2	2	2	250	350	300
<i>Dendrobates imitator</i>	19	41	79	30	129,9	70,34
<i>Dendrobates lamasi</i>	16	34	46	30,31	139	60,43
<i>Dendrobates leucomelas</i>	22	110	131	20	170	51
<i>Dendrobates misteriosus</i>	-	5	5	70	120	90,61
<i>Dendrobates pumilio</i>	63	59	177	25	303,3	123,87
<i>Dendrobates quinquevittatus</i>	-	1	1	95,26	95,26	95,26
<i>Dendrobates reticulatus</i>	5	13	16	55	140	93,58
<i>Dendrobates spp</i>	-	1	1	50	50	50
<i>Dendrobates tinctorius</i>	66	97	396	21,65	302,48	77,24
<i>Dendrobates truncatus</i>	2	15	15	35	85	56,41
<i>Dendrobates uakarii</i>	-	4	4	60	160,21	103,4
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	1	5	5	65	97,57	85,86
<i>Dendrobates variabilis</i>	5	18	19	40	108,25	75,81
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	21	39	68	25	190	64,33
<i>Epipedobates bassleri</i>	10	10	28	65	175	116,97
<i>Epipedobates boulengeri</i>	-	3	3	35	50	42,5
<i>Epipedobates cainarachi</i>	-	1	1	129,9	129,9	129,9
<i>Epipedobates hahneli</i>	2	9	11	25	100	58,18
<i>Epipedobates pictus</i>	1	2	2	56,29	56,29	56,29
<i>Epipedobates silverstonei</i>	1	2	2	151,55	151,55	151,55
<i>Epipedobates tricolor</i>	12	45	57	15	100	39,42
<i>Epipedobates trivittatus</i>	16	22	42	25	212,8	88,44
<i>Pyllobates aurotaenia</i>	5	12	14	21,64	65	45,45
<i>Pyllobates bicolor</i>	4	24	32	12,99	99,99	50,97
<i>Pyllobates lugubris</i>	-	6	6	40	69,9	50,33
<i>Pyllobates spp</i>	1	1	1	69,28	69,28	69,28
<i>Pyllobates terribilis</i>	9	27	49	30	110	71,03
<i>Pyllobates vittatus</i>	6	40	44	12,99	151,55	39,82

En la Tabla 77 también se observa que para 13 especies la oferta de especímenes se limita de 1 a 4 y entre ellas se encuentran especies muy raras en comercio. Para 33 de las 40 especies se ofertan diferentes morfos de color destacando *Dendrobates auratus*, *Dendrobates pumilio* y *Dendrobates tinctorius* para las que se ofertan 67, 63 y 66 formas de color distintas

respectivamente. Los morfos reconocidos para estas especies se limitan a más de 15 (Heselhaus, 1992) o 26 (dato de 2010 de www.tropical-experience.nl) para *D. auratus*, 50 para *D. pumilio* y 32 para *D. tinctorius* (dato de 2010 de www.tropical-experience.nl). La cifra de especímenes ofertados en las páginas indicadas fue de 1.793.

Pistoni y Toledo (2010) encuentran 5 páginas de Internet ofreciendo 4 especies distintas con varias formas de color de especies originarias de Brasil en el año 2007.

El listado completo de las especies y sus morfos ofertados por Internet se encuentra recogido en el Anexo VIII.

5.7.2.- Venta en Ferias especializadas

Las ferias especializadas es otro de los principales canales de distribución de dendrobátidos. Se han convertido en importantes puntos de venta y lugares de referencia entre aficionados y criadores que ofrecen su producción.

En América y en Europa se celebran anualmente numerosas ferias en las que se ofrecen a la venta especímenes de especies de dendrobátidos criados en cautividad. Entre estas ferias se encuentran las siguientes:

- *American Frog Day* (Estados Unidos). Una edición anual desde 1995
- *Dutch Frog Day* (Países Bajos). Es la más antigua ya que se celebra desde 1989. Dos ediciones al año.
- *UK Frog Day* (Reino Unido). Una edición anual
- *Russelsheim's Frog Day* (Alemania). Una edición anual desde 2000
- *Marktheidenfeld Frog Day* (Alemania). Una edición anual
- *Scandinavian Frog Day* (Suecia). Una edición anual
- *Nordic Frog Day* (Dinamarca). Una edición anual
- *Terra Sur Frog Day* (España). Una edición anual desde 2009
- *Barcelona Frog Day* (España). Una edición anual desde 2008

Además de estas ferias especializadas en anfibios, se celebran anualmente más de 250 ferias especializadas en reptiles en las que también se ofrecen dendrobátidos. Entre estas últimas hay que destacar:

- *Reptile Show* (América del Norte). Más de 150 ediciones al año
- *Reptile Expo* (Estados Unidos). Seis ediciones al año
- *Reptileexpo.ca* (Canadá). Diez ediciones al año
- *Euro Reptile Show* (Alemania, Austria, Bélgica, Eslovaquia, Eslovenia, España, Francia, Hungría, Italia, Países Bajos, Reino Unido, República Checa y Suiza). Más de 100 ediciones al año
- *Japan Reptiles Show* (Japón). Una edición anual

La Tabla 78 muestra el resumen de las especies de la familia Dendrobatidae ofertadas a la venta en las ferias *Dutch Frog Day* (Haarlem, Países Bajos), *Terraristika Hamm* (Alemania), *Manatee* (Estados Unidos) y *Tampa* (Estados Unidos).

Tabla 78.- Resumen de las especies de la familia Dendrobatidae ofertadas a la venta en las ferias *Dutch Frog Day* (Haarlem, P. Bajos), *Terraristika Hamm* (Alemania), *Manatee* (Estados Unidos) y *Tampa* (Estados Unidos), número de morfos, número de vendedores, número de especímenes y precios de los mismos.

Resumen de las especies de Dendrobatidae ofertadas en Ferias Especializadas						
Especie	Nº Morfos	Nº vendedores	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>Allobates femoralis</i>	1	2	2	15	45	30
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	-	2	17	30	30	30
<i>Dendrobates amazonicus</i>	-	3	17	30	80	55
<i>Dendrobates auratus</i>	21	23	307	17,32	60	38,09
<i>Dendrobates azureus</i>	1	15	128	15	65	43,38
<i>Dendrobates fantasticus</i>	2	3	23	90	125	107,5
<i>Dendrobates flavovittatus</i>	-	1	8	125	125	125
<i>Dendrobates galactonotus</i>	2	8	55	30	60	43,75
<i>Dendrobates imitator</i>	8	10	40	35	100	63,33
<i>Dendrobates lamasi</i>	1	6	25	30	50	40
<i>Dendrobates leucomelas</i>	3	17	105	25	80	43,41
<i>Dendrobates pumilio</i>	7	11	52	43,3	90	68,05
<i>Dendrobates reticulatus</i>	-	4	11	55	90	70
<i>Dendrobates tinctorius</i>	21	21	236	25,98	79,5	51,16
<i>Dendrobates truncatus</i>	1	6	21	25	90	45
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	-	1	1	90	90	90
<i>Dendrobates variabilis</i>	-	4	24	50	50	50
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	7	10	65	20	70	40
<i>Epipedobates anthonyi</i>	-	1	15	10	10	10
<i>Epipedobates bassleri</i>	5	6	32	65	145	109
<i>Epipedobates boulengeri</i>	-	1	1	20	20	20
<i>Epipedobates hahneli</i>	-	4	13	25	67,5	44,17
<i>Epipedobates pictus</i>	-	2	6	25	25	25
<i>Epipedobates tricolor</i>	2	10	77	7	25	15,42
<i>Epipedobates trivittatus</i>	2	1	3	65	95	80
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	1	3	16	40	50	45
<i>Phyllobates bicolor</i>	1	9	66	7,5	42,5	29
<i>Phyllobates lugubris</i>	-	4	8	25	125	60,83
<i>Phyllobates terribilis</i>	3	7	34	30	75	53,88
<i>Phyllobates vittatus</i>	-	8	34	12,5	35	23,13

Como puede observarse en la Tabla 78, en ferias especializadas se identificaron 30 especies distintas. Las especies mayoritariamente ofertadas fueron *Dendrobates auratus*, *Dendrobates tinctorius*, *Dendrobates azureus* y *Dendrobates leucomelas*. De forma similar a la venta a través de Internet, hay una gran variación en los precios encontrándose desde 7 hasta 145 euros. Las especies más baratas son *Epipedobates tricolor* y *Phyllobates bicolor* y las más caras varios morfos de color de *Epipedobates bassleri* y *Dendrobates fantasticus*.

En las cuatro ferias visitadas se contabilizaron un total de 1.442 especímenes a la venta ofrecidos por 201 vendedores. Hay grandes diferencias en el número de especímenes en función de la feria ya que, a pesar de no ser exclusiva de anfibios, la feria *Terraristika Hamm* (Alemania) es la que registró mayor número de especímenes de dendrobátidos con 775. En la feria *Dutch Frog Day* (Haarlem, Países Bajos) se ofrecieron cerca de 500 especímenes y en las ferias de Estados Unidos 188. La media de especímenes ofrecidos por vendedor fue de 7,2.

El listado completo de las especies y sus morfos ofertados en ferias especializadas se encuentra recogido en el Anexo IX.

Las Figuras 65 y 66 muestran la venta de dendrobátidos en las ferias *Dutch Frog Day* (Haarlem, P. Bajos) y *Terraristika Hamm* (Alemania) respectivamente.



Figura 65.- Feria de venta de anfibios. *Dutch Frog Day* (Haarlem, P. Bajos), 2008.
Imagen: Mercedes Núñez Román



Figura 66.- Feria de venta de reptiles y anfibios. *Terraristika Hamm* (Alemania), 2009.
Imagen; Mercedes Núñez Román

5.8.- Especies en instituciones zoológicas

Las especies presentes en instituciones zoológicas son un indicativo de las que tienen interés también desde el punto de vista de su conservación como desde el punto de vista de su atractivo.

De acuerdo con la información facilitada por las instituciones adheridas a ISIS (Sistema Internacional de Información de Especies) hay 10.348 especímenes de 33 especies diferentes de dendrobátidos en 991 instituciones zoológicas de todo el mundo (datos de 2011 de ISIS). Las especies más habituales en dichas instituciones son *Dendrobates auratus* (24,16%),

Dendrobates azureus (16%), *Dendrobates leucomelas* (13,89%) y *Dendrobates tinctorius* (12,50%) (Tabla 79).

Tabla 79.- Relación de especímenes de especies de dendrobátidos presentes en instituciones zoológicas de todo el mundo, nacimientos producidos desde junio de 2010 a junio 2011 y número de instituciones con especímenes de dichas especies.

Fuente: www.isis.org.

Especie	Total especímenes	Nacimientos en 12 meses	Nº Instituciones
<i>Allobates spp</i>	27	-	1
<i>Allobates femoralis</i>	9	-	1
<i>Allobates zaparo</i>	15	-	2
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	14	-	3
<i>Dendrobates spp</i>	84	-	12
<i>Dendrobates híbridos</i>	7	-	4
<i>Dendrobates arboreus</i>	1	-	1
<i>Dendrobates auratus</i>	2.500	32	192
<i>Dendrobates azureus</i>	1.656	43	183
<i>Dendrobates castaneoticus</i>	18	-	3
<i>Dendrobates fantasticus</i>	29	-	4
<i>Dendrobates galactonotus</i>	268	-	34
<i>Dendrobates granuliferus</i>	4	-	1
<i>Dendrobates histrionicus</i>	94	-	5
<i>Dendrobates imitator</i>	213	-	8
<i>Dendrobates lamasi</i>	65	-	5
<i>Dendrobates lehmanni</i>	67	-	4
<i>Dendrobates leucomelas</i>	1.437	27	133
<i>Dendrobates misteriosus</i>	64	-	6
<i>Dendrobates pumilio</i>	331	-	25
<i>Dendrobates quinquevittatus</i>	33	-	2
<i>Dendrobates reticulatus</i>	53	1	7
<i>Dendrobates tinctorius</i>	1.293	18	136
<i>Dendrobates truncatus</i>	76	-	7
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	7	-	2
<i>Dendrobates variabilis</i>	83	-	4
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	115	-	10
<i>Epipedobates spp</i>	21	-	4
<i>Epipedobates andinus</i>	4	-	1
<i>Epipedobates anthonyi</i>	68	-	4
<i>Epipedobates tricolor</i>	458	22	33
<i>Phyllobates spp</i>	1	-	1
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	6	-	2
<i>Phyllobates bicolor</i>	152	-	28
<i>Phyllobates lugubris</i>	23	-	4
<i>Phyllobates terribilis</i>	444	-	59
<i>Phyllobates vittatus</i>	608	-	60
Total	10.348	143	991

De las 33 especies presentes en instituciones zoológicas, se han informado de nacimientos de 6 de ellas con un total de 143 especímenes nacidos entre junio de 2010 y junio de 2011 (Tabla 80).

Tabla 80.- Especies de dendrobátidos criadas en instituciones zoológicas, número de crías nacidas entre junio 2010 y junio 2011 y porcentaje que representan respecto del total.

Fuente: www.isis.org.

Especie	Nº nacimientos junio 2010-junio 2011	%
<i>Dendrobates azureus</i>	43	30,07
<i>Dendrobates auratus</i>	32	22,38
<i>Dendrobates leucomelas</i>	27	18,88
<i>Epipedobates tricolor</i>	22	15,38
<i>Dendrobates tinctorius</i>	18	12,59
<i>Dendrobates reticulatus</i>	1	0,70
Total	143	

Los anfibios son uno de los grupos de vertebrados que más necesitan la ayuda de la comunidad zoológica (Peterson, 1996; Zippel y Snider, 2001). Entre los programas de conservación que llevan a cabo las instituciones zoológicas de América y Europa hay actualmente 37 programas específicos para especies de anfibios pero de esos 37 sólo uno es para dendrobátidos, concretamente para la especie *Dendrobates azureus* (Zippel, 2012). Esta especie es bastante común en comercio y su clasificación en la lista roja de la UICN es de preocupación menor (LC). Sin embargo, al ser una de las especies más llamativas dentro de los dendrobátidos, es una de las más apreciadas por las instituciones zoológicas y más común dentro de las mismas.

5.9.- Especies en comercio

La Figura 67 muestra la evolución de la aparición de las 47 especies presentes en comercio internacional entre 1992 y 2010. Se han incluido las especies *Dendrobates amazonicus* y *Epipedobates rubriventris* para las que no figuran exportaciones de ningún país pero sí reexportaciones.

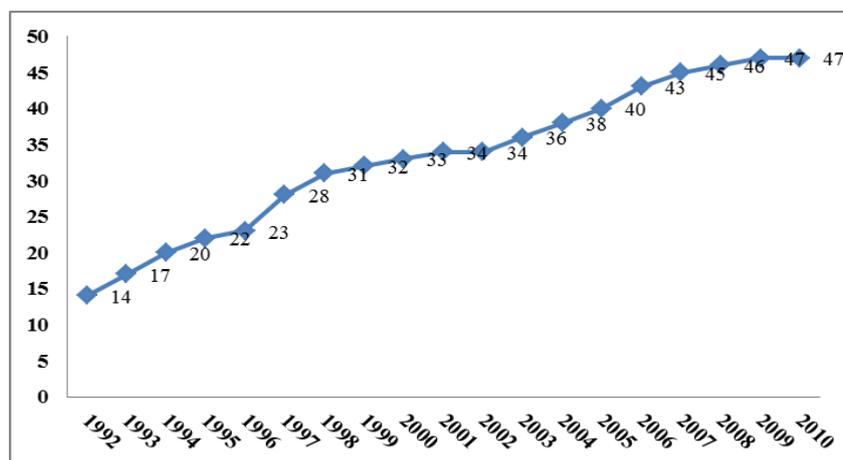


Figura 67.- Evolución de la aparición de especies de dendrobátidos en comercio internacional desde 1992 a 2010.

Pero además de estas 47 especies, a través de Internet, en ferias especializadas o presentes en instituciones zoológicas se han identificado 4 especies más lo que hace un total de 51 especies en comercio.

Las Tablas de la 81 a la 131 recogen las 51 especies que, entre 1992 y 2010, han sido objeto de comercio internacional, se han ofertado a la venta en páginas de Internet o en ferias especializadas o se encuentran presentes en instituciones zoológicas.

Tabla 81.- *Allobates femoralis*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Allobates femoralis</i> (Boulenger, 1884); <i>Epipedobates femoralis</i> (Boulenger, 1884) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú y Surinam			
Población	Estado	Común pero sólo se conoce un único ejemplar que se ha reasignado a <i>Ameerega picta</i> (Barrio-Amorós 2004)		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	155 especímenes en 1993, 2002 y 2008 de Brasil, Indonesia y Guyana. De estos especímenes, 100 fueron exportados por Brasil con finalidad científica.	
	R	No		
	F	No		
	C	Sí	15 especímenes en 1993 de Países Bajos	
Exportación por países de		Área	Sí	
		Fuera área	Sí	
Venta por Internet	Páginas	5		
	Morfos	2		
	Precios	Min.-Máx.	25,98 - 45 €	
		Medio	35,21 €	
Venta en Ferias	Vendedores	2		
	Especímenes	2		
	Morfos	1		
	Precios	Min.-Máx.	15 - 45 €	
Medio		30 €		
Presencia en instituciones zoológicas		Instituciones	1	
		Especímenes	9	
		Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad		Hay bastantes datos		
Dificultad de cría	Fácil y habitual			
Longevidad	No hay datos			

Incluida en los Apéndices con el nombre de *Epipedobates femoralis* también se ha comercializado con el nombre de *Dendrobates femoralis*. En la 14ª reunión de Conferencia de las Partes se acordó su cambio taxonómico (CITES, 2007). Con el nombre de *Dendrobates femoralis* hay registrada la exportación de 20 especímenes de origen criados en cautividad en el año 1988 (Gorzula, 1996) pero hasta 1993 no figura ninguna exportación realizada por países de

origen y dicha exportación se realizó con finalidad científica por lo que hay dudas sobre la legalidad del plantel reproductor.

Aunque se han exportado muy pocos especímenes, esta especie se oferta a través de Internet y en ferias especializadas con 2 morfos de color distintos. No es una especie habitual en instituciones zoológicas ya que sólo una ha declarado su tenencia.

Tabla 82.- *Allobates zaparo*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Allobates zaparo</i> (Silverstone, 1976) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Parte centro-oriental de Ecuador y las zonas adyacentes de Perú		
Población	Estado	Localmente abundante	
	Tendencia	Desconocida	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	50 especímenes en 2000 de P. Bajos y 15 en 2001 de Bélgica
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	2	
	Especímenes	15	
	Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos		
Dificultad de cría	Posible pero difícil		
Longevidad	No hay datos		

Incluida en los Apéndices con el nombre de *Epipedobates zaparo* también fue modificada su taxonomía en la 14ª reunión de Conferencia de las Partes (CITES, 2007). Aparece en comercio internacional en el año 2000. Hay exportaciones registradas sólo en 2000 y 2001 realizadas por países que no pertenecen al área de distribución de esta especie. No es una especie habitual en comercio y no se ha constatado su venta ni a través de Internet ni en ferias. Sólo 2 instituciones zoológicas declaran especímenes de esta especie.

No hay evidencia de la legalidad del plantel reproductor de los especímenes exportados en 2000 y 2001 como criados en cautividad.

Tabla 83.- *Cryptophyllobates azureiventris*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.doylestartden.com> (2010).

 <p><i>Cryptophyllobates azureiventris</i> (Kneller & Henle, 1985), <i>Epipedobates azureiventris</i> (Kneller & Henle, 1985) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Muy restringida. Se conoce sólo en las proximidades de la localidad tipo de la carretera de Tarapoto-Yurimaguas, Perú			
Población	Estado	No muy común		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	Sí	141 especímenes en 2006 de Perú	
	F	Sí	30 especímenes en 2008 de EEUU	
	C	Sí	40 especímenes en 2005 de Kazajstán y 50 en 2010 de Canadá	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	12		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	21,65 – 64,95€	
		Medio	35,2 €	
Venta en Ferias	Vendedores	2		
	Especímenes	17		
	Morfos	0		
	Precios	30 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	3		
	Especímenes	14		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Algunos autores consideran su cría en cautividad como difícil pero en general sí es posible			
Longevidad	5 años			

Cryptophyllobates azureiventris estaba incluida en el género *Phyllobates* y ha tenido varios cambios taxonómicos. En la 14ª reunión de la Conferencia de las Partes se adoptó la *Taxonomic checklist of CITES listed amphibians* como la nueva nomenclatura para este grupo y el nombre se cambió a *Cryptophyllobates azureiventris*. En aquel momento hubo un error, se omitió realizar el cambio de esta especie y hubo que realizar una nueva publicación de las listas de CITES para incluirla, Notificación a las Partes No. 2008/038 (CITES, 2008).

Aparece en comercio internacional en 2005. Especie con un área de distribución muy restringida de Perú y no común. Perú ha exportado especímenes de esta especie criados en granjas en el año 2006. Sin embargo, se observa que anteriores a estas exportaciones, ya había países que habían exportado especímenes de origen criados en cautividad. En el análisis realizado por

Gorzula en 1996 aparece la exportación de 25 especímenes criados en cautividad en el año 1993 y se corresponden con dos operaciones informadas por Alemania con destino a Japón y a Estados Unidos. Sin embargo, estos dos países importadores no informaron de dichas operaciones por lo que no debieron llegar a materializarse y por ese motivo estas operaciones no se reflejan en el presente estudio. No obstante, el hecho de que Alemania emitiera esos permisos de exportación significa que en ese año ya reconocía la existencia de operaciones de cría en cautividad de esta especie pero sin que hubiera evidencia de la legalidad del plantel reproductor.

En el número 29 de la “*American Dendrobates Group Newsletters*” de septiembre - octubre de 1996 ya se publica un artículo sobre la cría de esta especie: “*Species Information Epipedobates azureiventris*” (Kneller, 1996) en el que se da información sobre descripción, biotipo, vivario y cría.

Se oferta en páginas de Internet y también se puede encontrar en ferias. Presente en 3 instituciones zoológicas. El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 84.- *Dendrobates amazonicus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates amazonicus</i> (Schulte, 1999) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Región de Iquitos en el departamento de Loreto, Perú			
Población	Estado	Desconocido		
	Tendencia	Desconocida		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	No		
	C	Sí	20 especímenes, origen Kazajstán, reexportados por Líbano a Tailandia en 2004	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	15		
	Morfos	3		
	Precios	Min.-Máx.	25 – 129 €	
		Medio	62,31 €	
Venta en Ferias	Vendedores	3		
	Especímenes	17		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	30 - 80 €	
		Medio	55 €	
Presencia en instituciones zoológicas	No			
Reproducción y cría en cautividad	Pocos datos			
Dificultad de cría	Posiblemente fácil			
Longevidad	No hay datos			

Especie descrita en 1999 en una región de Perú y de la que se desconoce el estado y la tendencia de su población. Perú no ha informado de exportaciones de esta especie. Hay registrada la exportación de 20 especímenes de origen criados en cautividad en Kazajstán. República Checa en 2006 y Alemania en 2008 emitieron permisos de exportación para 6 y 8 especímenes criados en cautividad pero estas operaciones no fueron informadas por los países importadores, Japón y Estados Unidos por lo que no debieron llegar a realizarse (Anexo VI).

A pesar de que se puede obtener a través de Internet y en ferias especializadas, no hay evidencia de la legalidad del plantel reproductor. El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 85.- *Dendrobates arboreus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates arboreus</i> (Myers, Daly & Martínez, 1984) Imagen: Animalcenterunomas</p>			
Área de distribución	Endémica de las cordilleras occidentales y de las tierras bajas del Atlántico de Panamá		
Población	Estado	Desconocido	
	Tendencia	Desconocida	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	14 especímenes en 2003 de Canadá
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	1	
	Especímenes	1	
	Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad	Pocos datos		
Dificultad de cría	Difícil y desconocido		
Longevidad	No hay datos		

De esta especie se informaron exportaciones de un total de 46 especímenes silvestres en los años 1990, 1991 y 1992 (Gorzula, 1996). Respecto a los especímenes informados en 1992, fueron 36 exportados por Panamá a Estados Unidos con finalidad científica. Sin embargo, esta operación no figura entre las importaciones realizadas por Estados Unidos por lo que la misma no aparece reflejada en el presente estudio al no haber constancia de que realmente se llevara a cabo. No hay ningún otro registro de exportaciones de especímenes de origen silvestre. Aparece en comercio internacional en 2003.

Dados los pocos datos de comercio de esta especie y que no se oferta ni a través de Internet ni en ferias especializadas se plantean dudas sobre la legalidad del plantel reproductor. Esta especie figura en una “lista negra no oficial” que recoge la relación de especies ofrecidas a la venta en Europa y cuyo origen no es legal (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 86.- *Dendrobates auratus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://amphibiaweb.org> (2010); <http://animaldiversity.ummz.umich.edu> (2010); <http://www.dendrobates.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <http://www.doylesdartden.com> (2010); <http://www.waza.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates auratus</i> (Girard, 1855) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Colombia, Costa Rica, Nicaragua y Panamá			
Población	Estado	Abundante		
	Tendencia	Desconocida		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	Especie comercializada mayoritariamente. Exportaciones regulares desde 1992	
	R	Sí		
	F	Sí		
	C	Sí		
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	124		
	Morfos	67		
	Precios	Min.-Máx.	17,31 - 133,46 €.	
		Medio	54,93 €	
Venta en Ferias	Vendedores	23		
	Especímenes	307		
	Morfos	21		
	Precios	Min.-Máx.	17,32 - 60 €	
		Medio	38,09 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	192		
	Especímenes	2.500		
	Crías (06-2010/06-2011)	32		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Habitual y fácil			
Longevidad	6 – 20 años			

Es la especie comercializada mayoritariamente y ha habido exportaciones regulares todos los años desde el año 1992 y de todos los orígenes. Presenta una gran variación geográfica habiéndose registrado más de 15 formas de color distintas de *D. auratus* silvestres (Heselhaus, 1992) y hasta 26 de acuerdo con la guía de morfos (Tropical Experience, 2010). El morfo azul de *D. auratus* presente en el lado del Pacífico de Panamá se considera en peligro de extinción (Heselhaus, 1992). La tendencia de la población se desconoce (IUCN, 2010).

Especie muy común en comercio y demandada por numerosos coleccionistas, aficionados y comerciantes de animales. Puede encontrarse en numerosas páginas de Internet y en ferias especializadas con una gran variedad de formas de color. Aunque muchas de las formas de color que se ofertan tanto a través de Internet como en ferias son variaciones de los morfos reconocidos, es destacable el elevado número que se puede encontrar. Los precios varían mucho en función del morfo de color y del tamaño.

Las formas de color más ofertadas en Internet son *D. auratus* Azul seguida de *D. auratus* Verde (Anexo VIII) y en ferias, Panamá, El Copé, Campana y Azul (Anexo IX). Algunas de las formas de color que se ofrecen a través de Internet, como Nominat / Pacific y Corcovado (Anexo VIII) son endémicas de Costa Rica. Costa Rica ha exportado muy pocos especímenes de origen silvestre y desde 1996 sólo ha realizado alguna exportación puntual con finalidad científica, no comercial (Anexo VI). Algunos morfos se han descubierto recientemente y están siendo el objetivo de contrabandistas (Pepper *et al.*, 2007).

Por tanto, aunque de esta especie se han realizado muchas exportaciones legales y es una de las que se cría en cautividad con facilidad, la oferta de determinados morfos de color es de dudosa procedencia. Está incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007). El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 87.- *Dendrobates azureus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://animaldiversity.ummz.umich.edu> (2010); <http://www.doyledartden.com> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates azureus</i> (Hoogmoed, 1969) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Brasil, Guyana Francesa, Guyana y Surinam			
Población	Estado	Localmente común en la Guayana francesa (Lescure y Marty, 2000). En otros lugares es común pero difusamente.		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	20 especímenes en 1997 de Surinam	
	R	No		
	F	Sí	Exportaciones regulares desde 1992	
	C	Sí		
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	83		
	Morfos	10		
	Precios	Min.-Máx.	21,65 - 174,54 €	
		Medio	65,47€	
Venta en Ferias	Vendedores	15		
	Especímenes	128		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	15 – 65 €	
Medio		43,38 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	183		
	Especímenes	1656		
	Crías (06-2010/06-2011)	43		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Algunos autores consideran difícil la cría en cautividad de esta especie pero existen bastantes datos sobre su reproducción y su cría. En general es habitual y fácil			
Longevidad	3 – 12 años			

Wollenberg *et al.* (2006) consideraron a esta especie como un sinónimo de *Dendrobates tinctorius* y tanto la UICN como Frost (2011) admiten esta consideración. Sin embargo, de acuerdo con la nomenclatura adoptada por CITES, se tratan de dos especies diferentes.

Esta especie es bastante común en comercio. Entre 1987 y 1993 sólo hay exportaciones de especímenes de origen criados en cautividad (Gorzula, 1996). En 1997 Surinam exportó 20 especímenes de origen silvestre (Anexo VI) y ésta es la única exportación realizada por un país de su área de distribución. El resto de exportaciones son realizadas por países que no pertenecen al área de distribución de esta especie.

Dendrobates azureus es apreciada no sólo por aficionados y comerciantes de animales sino también por instituciones zoológicas siendo una de las especies más habituales en las mismas.

A pesar de ser una especie habitual en comercio de especímenes criados en cautividad y con oferta de formas de color, la legalidad del origen del plantel reproductor es muy dudosa.

Entre 1992 y 2009 se han comercializado 2.311 especímenes criados en cautividad de esta especie. En 2010 Estados Unidos, Francia y Alemania han declarado la exportación de 181 especímenes criados en cautividad pero ninguno de los países destinatarios de los mismos ha informado sobre las correspondientes importaciones.

Tabla 88.- *Dendrobates biolat*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates biolat</i> (Morales, 1992) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Perú, incierto Brasil y Bolivia		
Población	Estado	No poco común	
	Tendencia	Estable	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	No	
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	No	
Venta por Internet	Páginas	1	
	Morfos	0	
	Precios	Sin indicarse	
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	Muy pocos datos		
Dificultad de cría	Difícil y rara		
Longevidad	5 – 6 años		

Especie descrita en 1992 y muy rara en comercio. No hay registros de exportaciones y sólo se ha encontrado su oferta para la venta a través de una página Web. El origen de los especímenes que se ofrecen a la venta no puede ser legal.

Tabla 89.- *Dendrobates castaneoticus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

				
<p><i>Dendrobates castaneoticus</i> (Caldwell & Myers, 1990) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Brasil, en tres localidades del Estado de Pará			
Población	Estado	Común en las zonas en las que se encuentra		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	No		
	C	No		
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	No		
Venta por Internet	Páginas	2		
	Morfos	1		
	Precios	Min.-Máx.	64,95 - 129,9 €	
		Medio	97,43 €	
Venta en Ferias	No			
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	3		
	Especímenes	18		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Pocos datos			
Dificultad de cría	Posible			
Longevidad	No hay datos			

No hay registros de comercio internacional de esta especie ni por parte de países del área de distribución ni de fuera del mismo pero se ofrece a la venta en 2 páginas de Internet y está presente en 3 instituciones zoológicas.

La especie es endémica de Brasil y este país no ha exportado ningún espécimen de la misma por lo que el origen de los ejemplares tanto de los que se ofrecen a la venta como los presentes en instituciones zoológicas no puede ser legal. En la Feria de Hamm (Alemania) celebrada en el año 2006, especímenes de *Dendrobates castaneoticus* se ofrecían abiertamente a la venta (Woldhuis, 2007). El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 90.- *Dendrobates duellmani*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates duellmani</i> (Schulte, 1999) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Norte de Perú y llanuras orientales de Ecuador		
Población	Estado	Poco común	
	Tendencia	Estable	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	91 especímenes en 2007, 2008 y 2010 de Canadá
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	Páginas	3	
	Morfos	1	
	Precios	95 €	
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	No hay datos		
Dificultad de cría	Desconocida		
Longevidad	5 – 10 años		

Aparece en comercio internacional en 2007. Especie descrita recientemente para la que los países de su área de distribución no han informado de exportaciones y sólo se han registrado exportaciones en 2007 y 2008 realizadas por Canadá. Perú informó de la exportación de 17 especímenes nacidos en cautividad en 2008, pero el país de importación no registró dicha operación.

Se oferta en páginas de Internet. Por problemas de su taxonomía es posible que se hubiera comercializado hace años con el nombre de *Dendrobates ventrimaculatus* (Woldhuis, 2007) pero de esta última especie tampoco ha habido exportaciones de los países de origen hasta el año 2006 (Tabla 112).

Especie demandada entre aficionados y, dada su rareza y dificultad de obtención, los especímenes que se ofertan proceden de comercio ilegal. Se encuentra incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 91.- *Dendrobates fantasticus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobates.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates fantasticus</i> (Boulenger, 1884) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Endémica de Perú y se limita a los departamentos de San Martín y Loreto.			
Población	Estado	Común		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	5 especímenes en 1992 de Canadá	
	R	Sí	10 especímenes en 2006 de Perú	
	F	Sí	8 especímenes en 2006 de Perú 5 especímenes en 2008 de EEUU	
	C	Sí	Exportaciones regulares	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	11		
	Morfos	4		
	Precios	Min.-Máx.	65 – 160 €	
		Medio	110,39 €	
Venta en Ferias	Vendedores	3		
	Especímenes	23		
	Morfos	2		
	Precios	Min.-Máx.	90 - 125 €	
Medio		107,5 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	4		
	Especímenes	29		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Algunos datos			
Dificultad de cría	Según autores: difícil, posible o fácil			
Longevidad	No hay datos			

En el año 1992 se informa de la exportación de 5 especímenes de origen silvestre realizada por Canadá. Dado que Canadá no es área de distribución de la misma, se debe tratar de un error al informar del origen de los especímenes. Esta operación de exportación de especímenes silvestres no figura en el análisis realizado por Gorzula en 1996.

Endémica de Perú, éste país no ha informado de exportaciones de origen silvestre aunque sí ha exportado unos pocos especímenes de origen nacidos en cautividad y de cría en granjas a partir del año 2006. Entre 1987 y 1993 ya aparece comercio de especímenes criados en cautividad (Gorzula, 1996).

Es una especie común en comercio de la que hay oferta tanto en Internet como en ferias. Algunos morfos descubiertos a finales de 2006 ya han empezado a ofertarse en el comercio y está incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 92.- *Dendrobates flavovittatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: IUCN, 2010; <http://www.dendrobates.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

			
<p><i>Dendrobates flavovittatus</i> (Schulte, 1999) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Desconocido. Se considera Perú		
Población	Estado	Desconocido	
	Tendencia	Desconocida	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	108 especímenes en 2008, 2009 y 2010 de Canadá
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	No	
Venta por Internet	Páginas	1	
	Morfos	0	
	Precios	84,73 €	
Venta en Ferias	Vendedores	1	
	Especímenes	8	
	Morfos	0	
	Precios	125 €	
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	Desconocida		
Dificultad de cría	Desconocida		
Longevidad	No hay datos		

Aparece en comercio internacional en 2008. Especie muy poco conocida que se considera originaria de Perú. No hay registros de comercio internacional hasta el año 2008 en el que Canadá informó de la exportación de 55 especímenes criados en cautividad. Perú autorizó la exportación de 30 especímenes nacidos en cautividad en 2007 y 2008 pero el país de importación no registró estas operaciones.

Aunque no es habitual, se oferta en una página de Internet y en ferias especializadas. La demanda de esta especie entre aficionados la incluye entre las que pueden ser suministradas a través del comercio ilegal y ha sido incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 93.- *Dendrobates fulguritus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates fulguritus</i> (Silverstone, 1975) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Cordilleras centrales y orientales de Panamá y las llanuras del Pacífico de Colombia		
Población	Estado	Común en algunos lugares	
	Tendencia	Desconocida	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	31 especímenes en 2003, 2004 y 2005 de Alemania y 2 especímenes en 2007 de R. Checa
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	Algunos datos		
Dificultad de cría	Posible y fácil		
Longevidad	6 – 10 años		

Hasta el año 2003 no hay registros de comercio internacional de esta especie y todas las exportaciones se han realizado por países que no pertenecen al área de distribución y con especímenes de origen criados en cautividad. Entre 1992 y 1998 Panamá informó de la autorización de exportación de 16 especímenes de origen silvestre con finalidad científica pero estas importaciones no fueron registradas por el país destinatario que fue Alemania (Anexo VI).

A pesar de que el comercio es muy escaso y de que no se oferta ni a través de Internet ni en ferias especializadas, el origen legal de los pocos especímenes comercializados es dudoso ya que no hay constancia de exportaciones legales de posibles planteles reproductores.

Tabla 94.- *Dendrobates galactonotus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, IUCN, 2010; 2007; <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.doylestartden.com> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates galactonotus</i> (Steindachner, 1864) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Bosques secos de varios Estados de Brasil			
Población	Estado	Localmente abundante		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	13 especímenes en 1998 de Canadá	
	R	No		
	F	Sí	61 especímenes en 2002 y 2005 de EEUU	
	C	Sí	Comercio regular desde 1997	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	35		
	Morfos	19		
	Precios	Min.-Máx.	35 - 86,6 €	
		Medio	61,05 €	
Venta en Ferias	Vendedores	8		
	Especímenes	55		
	Morfos	2		
	Precios	Min.-Máx.	30 - 60 €	
Medio		43,75 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	34		
	Especímenes	268		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos			
Dificultad de cría	Fácil			
Longevidad	No hay datos			

Aparece en comercio internacional en 1997. El único registro de exportación de especímenes de origen silvestre es del año 1998 realizada por Canadá. Dado que este país no es área de distribución, lo más posible es que se produjera un error al reflejar el origen de dichos especímenes.

Hay un comercio regular desde el año 1997 pero realizado por países que no pertenecen al área de distribución de la especie. *Dendrobates galactonotus* es apreciada por aficionados y comerciantes de animales y se ofrece ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas. También está presente en instituciones zoológicas y su cría en cautividad es fácil.

Aunque es una especie habitual en comercio y no está recogida en la “lista negra no oficial”, el área de distribución es exclusivamente Brasil y este país nunca ha informado de la exportación de especímenes. El origen legal del plantel reproductor debe ser considerado dudoso.

Tabla 95.- *Dendrobates granuliferus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

			
<p><i>Dendrobates granuliferus</i> (Taylor, 1958) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Tierras bajas del suroeste de Costa Rica		
Población	Estado	Común	
	Tendencia	Decreciente	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	29 especímenes en 1993, 1994 y 2010 de Costa Rica, con finalidad científica
	R	No	
	F	No	
	C	No	
Exportación por países de		Área	Sí
		Fuera área	No
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas		Instituciones	1
		Especímenes	4
		Crías (06-2010/06-2011)	0
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos		
Dificultad de cría	Muy difícil e incluso casi imposible		
Longevidad	4 – 6 años		

Hay muy poco comercio internacional registrado de esta especie. En el análisis realizado por Gorzula en 1996 se indica la exportación de un total de 14 especímenes de origen silvestre en 1988 y 1989. Después de esas operaciones, tan sólo hay registrada la exportación de 29 especímenes con finalidad científica, no comercial.

Costa Rica no exporta ranas venenosas por lo que la presencia de esta especie no puede ser de origen legal a menos que se tratara de especímenes de 20 años de edad. Aunque en las ferias visitadas no se detectó la oferta de esta especie, sí se puede adquirir en países europeos (Woldhuis, 2007). Su cría en cautividad se considera muy difícil e incluso imposible.

Tabla 96.- *Dendrobates histrionicus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates histrionicus</i> (Berthold, 1845) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Colombia y Ecuador		
Población	Estado	Común	
	Tendencia	Decreciendo	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	905 especímenes en 1995, 1996, 1997 y 2000 de Ecuador
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	Exportaciones más o menos regulares
Exportación por países de	Área	Sí	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	Páginas	2	
	Morfos	2	
	Precios	Min.-Máx.	250 - 350 €
Medio		300 €	
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	5	
	Especímenes	94	
	Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos		
Dificultad de cría	Muy difícil e incluso casi imposible.		
Longevidad	4 – 9 años		

Aparece en comercio internacional en 1994. Ecuador ha realizado exportaciones de especímenes de origen silvestre hasta el año 2000 y hay comercio regular de especímenes criados en cautividad. Se oferta en páginas de Internet a precios muy elevados. Aunque en las ferias visitadas en 2009 no se encontró, sí se ha observado su oferta en otras ediciones (Woldhuis, 2007). También está presente en unas pocas instituciones zoológicas. De acuerdo con lo indicado por criadores, ésta es una de las especies más demandadas.

Dado que las exportaciones legales de los países de origen se realizaron hace bastantes años y considerando que la cría en cautividad de *Dendrobates histrionicus* es casi imposible es difícil considerar como de origen legal a los especímenes actualmente en comercio por lo que esta especie también se encuentra incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 97. *Dendrobates imitator*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

				
<p><i>Dendrobates imitator</i> (Schulte, 1986) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Baja Amazonia en el centro-noreste de Perú			
Población	Estado	Común donde habita		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	91 especímenes en 1999 de Perú	
	R	Sí	64 especímenes en 2006 de Perú	
	F	Sí	46 especímenes entre 2000 y 2009 de EEUU, Países Bajos y Perú	
	C	Sí	Comercio regular	
Exportación por países de		Área	Sí	
		Fuera área	Sí	
Venta por Internet	Páginas	41		
	Morfos	19		
	Precios	Min.-Máx.	30 - 129,9 €	
		Medio	70,34 €	
Venta en Ferias	Vendedores	10		
	Especímenes	40		
	Morfos	8		
	Precios	Min.-Máx.	35 - 100 €	
		Medio	63,33 €	
Presencia en instituciones zoológicas		Instituciones	8	
		Especímenes	213	
		Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad		Hay algunos datos		
Dificultad de cría	Posible			
Longevidad	No hay datos			

Aparece en comercio internacional en 1995. La especie se encuentra sólo en Perú y este país sólo ha declarado exportaciones de la misma en 1999 y en 2006. Es apreciada por aficionados y comerciantes y se oferta ampliamente tanto a través de Internet como en ferias especializadas con una considerable variedad de formas de color. También está presente en algunas instituciones zoológicas.

La cría en cautividad es posible pero el plantel reproductor no se puede considerar de origen legal. El morfo “Jeberos” que ha aparecido en el comercio (Anexo VIII), no es de origen legal (Woldhuis, 2007).

Tabla 98.- *Dendrobates lamasi*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates lamasi</i> (Morales, 1992) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Baja Amazonia en el centro-este de Perú			
Población	Estado	Relativamente común en su área		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	Sí	12 especímenes en 2006 de EEUU y 8 en 2009 de Perú	
	C	Sí	Comercio desde 1999 de países de fuera del área de distribución	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	33		
	Morfos	16		
	Precios	Min.-Máx.	30,31 - 139 €	
		Medio	60,43 €	
Venta en Ferias	Vendedores	6		
	Especímenes	25		
	Morfos	1		
	Precios	Min.-Máx.	30 - 50 €	
		Medio	40 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	5		
	Especímenes	65		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos			
Dificultad de cría	Difícil aunque posible			
Longevidad	5 – 6 años			

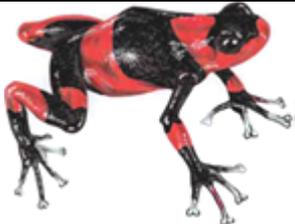
El único país del área de distribución, Perú, no ha exportado ningún espécimen de esta especie ni en el periodo 1987 – 1993 (Gorzula, 1996) ni posterior. Hasta 2001 no hay exportaciones de especímenes criados en cautividad pero hay registradas reexportaciones desde 1999 sin que figuren las importaciones previas que debieron haberse realizado. Todas estas operaciones fueron realizadas por países de fuera del área de distribución. Es una especie apreciada por comerciantes de animales y aficionados que se oferta ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas con una gran variedad de formas de color.

Dado que Perú nunca ha informado de exportaciones de *Dendrobates lamasi*, el origen legal del plantel reproductor es bastante dudoso. A pesar de que se cría en cautividad con relativa facilidad, los morfos Rojo, Naranja y Verde, que han aparecido en comercio (Anexo VIII) se

consideran procedentes del comercio ilegal y han sido incluidos en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 99.- *Dendrobates lehmanni*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://amphibiaweb.org> (2010); <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <http://www.waza.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates lehmanni</i> (Myers & Daly, 1976) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	con certeza sólo en dos localidades de Colombia		
Población	Estado	Localmente común en su pequeño rango	
	Tendencia	Decreciendo	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	U	Sí	30 especímenes en 1994 de Colombia
	C	Sí	24 especímenes en 2004 de Alemania
Exportación por países de	Área	Sí	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	4	
	Especímenes	67	
	Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos		
Dificultad de cría	Muy difícil e incluso casi imposible		
Longevidad	No hay datos		

Esta especie es endémica de Colombia y éste país sólo exportó 30 especímenes de origen desconocido en el año 1994 con destino a Estados Unidos. Posteriormente ya no hay ninguna exportación hasta 2004 de especímenes criados en cautividad en Alemania.

Aunque no se ha encontrado su oferta ni a través de Internet ni en ferias, sí hay demanda entre aficionados incluso del morfo de color Amarillo que se considera que desapareció de la naturaleza en 2005. Dado que la única fuente de suministro de esta especie procede del comercio ilegal, ha sido incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 100.- *Dendrobates leucomelas*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://amphibiaweb.org> (2010); <http://animaldiversity.ummz.umich.edu> (2010) <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <http://www.doylesdartden.com> (2010); <http://www.waza.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

				
<p><i>Dendrobates leucomelas</i> (Steindachner, 1864) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Brasil, Colombia, Guyana y Venezuela			
Población	Estado	Común		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	1280 especímenes entre 2000 y 2010 de Guyana	
	R	No		
	U	Sí	10 especímenes en 1994 de Venezuela y 10 en 1995 de Países Bajos	
	F	Sí	337 especímenes entre 2000 y 2009 de EEUU, P. Bajos, Reino Unido y Canadá	
	C	Sí	Comercio regular desde 1992	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	110		
	Morfos	22		
	Precios	Min.-Máx.	20 – 170 €	
		Medio	51 €	
Venta en Ferias	Vendedores	15		
	Especímenes	69		
	Morfos	3		
	Precios	Min.-Máx.	25 - 80 €	
		Medio	43,41 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	133		
	Especímenes	1437		
	Crías (06-2010/06-2011)	27		
Reproducción y cría en cautividad	Hay muchos datos			
Dificultad de cría	Habitual y fácil			
Longevidad	8 – 15 años			

Entre 1987 y 1993 sólo hay registros de comercio de especímenes de origen criados en cautividad (Gorzula, 1996) y hasta el año 2000 no hay registradas exportaciones por parte de países del área de distribución. No obstante, se exportan regularmente especímenes declarados como criados en cautividad.

En el número 7 de la “*American Dendrobates Group Newsletters*” de enero-febrero de 1993 ya aparece un artículo sobre esta especie “*Dendrobates leucomelas – breeding experiences*” (Oshaben, 1993) en el que se detalla cómo preparar el terrario y métodos utilizados para la cría de esta especie.

Dendrobates leucomelas es muy común en el mercado de animales de compañía y entre los aficionados. Se oferta ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas con una gran variedad de formas de color considerándose fácil su cría en cautividad. No obstante, el origen del plantel reproductor obtenido antes del año 2000 es de dudosa legalidad. El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 101.- *Dendrobates minutus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates minutus</i> (Shreve, 1935) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Colombia y Panamá		
Población	Estado	Muy abundante en algunas áreas	
	Tendencia	Desconocida	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	14 especímenes en 2005 de Panamá con finalidad científica
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	20 especímenes en 1997 de Alemania
Exportación por países de	Área	Sí	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos		
Dificultad de cría	Posible		
Longevidad	5 – 6 años		

Sólo hay registrada la exportación de 14 especímenes de origen silvestre en el año 2005 realizada por Panamá con finalidad científica y de 20 especímenes de origen criados en cautividad en 1997.

No es una especie común en comercio y no se ha encontrado su oferta ni a través de Internet ni en ferias especializadas. Tampoco se informa de su presencia en instituciones zoológicas. Sin embargo, recientemente ha aparecido el morfo Rojo entre aficionados por lo que ha sido incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 102.- *Dendrobates mysteriosus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates mysteriosus</i> (Myers, 1982) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Con certeza sólo en una única ubicación en las inmediaciones de la ciudad de Santa Rosa, Perú			
Población	Estado	Desconocido		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	No		
	C	Sí	7 especímenes en 2004 de Reino Unido	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	No		
Venta por Internet	Páginas	5		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	70 - 120 €	
		Medio	90,61€	
Venta en Ferias	No			
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	6		
	Especímenes	64		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Pocos datos			
Dificultad de cría	Relativamente fácil y posible			
Longevidad	No hay datos			

Se conoce con certeza en una sólo ubicación y se desconoce el estado de su población. Gran parte de la zona está deforestada y las poblaciones se limitan a restos de bosque que permanecen en algunos acantilados escarpados y en laderas. Hay registrada una exportación de pocos especímenes criados en cautividad en Reino Unido y se ofrece a la venta en páginas de Internet. También está presente en unas pocas instituciones zoológicas.

De acuerdo con las respuestas de los criadores, es una de las especies más demandadas. Aunque su cría en cautividad se considera fácil, nunca ha sido exportada legalmente por Perú por lo que el plantel reproductor de los especímenes que se ofertan como criados en cautividad no puede tener un origen legal. Está incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007). El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 103.- *Dendrobates pumilio*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.waza.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates pumilio</i> (Schmidt, 1857) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Nicaragua, Costa Rica y Panamá			
Población	Estado	Común		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	Comercio regular desde 1992	
	R	Sí		
	F	Sí		
	C	Sí		
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	59		
	Morfos	63		
	Precios	Min.-Máx.	25 - 303,3 €	
		Medio	123,87 €	
Venta en Ferias	Vendedores	11		
	Especímenes	47		
	Morfos	6		
	Precios	Min.-Máx.	43,3 – 90 €	
		Medio	68,05 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	25		
	Especímenes	331		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Posible pero difícil e incluso casi imposible			
Longevidad	4 – 15 años			

Es la segunda especie más comercializada internacionalmente después de *Dendrobates auratus*. Presenta registros de comercio todos los años desde que fue incluida en el Apéndice II en el año 1987 (Gorzula, 1996). Se oferta ampliamente en Internet y en ferias especializadas. También se encuentra presente en bastantes instituciones zoológicas.

La especie presenta un significativo patrón de color y polimorfismo especialmente en la población del archipiélago de Bocas del Toro de Panamá (Summers *et al.*, 1997).

Muy apreciada entre aficionados y comerciantes, se oferta ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas con una gran variedad de formas de color. También se encuentra presente en instituciones zoológicas. Las formas de color mayoritariamente ofertadas en Internet son *D. pumilio* Cayo de Agua seguida de *D. pumilio* Bastimentos (Anexo VIII) y en Ferias *D. pumilio* Colón y *D. pumilio* Bastimentos Red (Anexo IX). Como en el caso de *Dendrobates auratus*, a través de Internet se puede encontrar una mayor cantidad de formas de color que las que se

reconocen en la naturaleza. Los precios varían mucho en función de la forma de color y del tamaño.

A pesar de ser una especie que se cría con dificultad en cautividad, la oferta de especímenes de este origen es muy amplia. Algunas formas de color, como “Escudo”, son de difícil obtención pero dado que Panamá exporta legalmente esta especie en grandes cantidades, no es posible asegurar la ilegalidad de las mismas (Woldhuis, 2007). El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 104.- *Dendrobates quinquevittatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates quinquevittatus</i> (Steindachner, 1864) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Brasil, Perú y Colombia		
Población	Estado	Abundante	
	Tendencia	Estable	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	Comercio regular entre 1992 y 2005 de Alemania y Países Bajos
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	Páginas	1	
	Morfos	0	
	Precios	95,26 €	
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	2	
	Especímenes	33	
	Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad	Muy pocos datos		
Dificultad de cría	Posible pero rara y difícil		
Longevidad	No hay datos		

En el periodo analizado en el presente estudio no hay registradas exportaciones de especímenes de origen silvestre pero en el año 1989 figura la exportación de 10 especímenes de dicho origen (Gorzula, 1996). Sí hay comercio regular de especímenes de origen criados en cautividad y en el análisis realizado por Gorzula figuran exportaciones de este origen desde 1988, es decir, anteriores al registro de exportación por parte de algún país del área de distribución.

Es apreciada por aficionados y comerciantes y a pesar de que su cría en cautividad se considera rara y difícil, prácticamente todo su comercio es de especímenes de este origen. A

través de Internet sólo se ha encontrado una página que ofrece esta especie y se encuentra declarada sólo en 2 Instituciones zoológicas.

El plantel reproductor de los especímenes declarados como criados en cautividad es de dudosa legalidad.

Tabla 105.- *Dendrobates reticulatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://www.dendrobates.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates reticulatus</i> (Boulenger, 1884) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Iquitos y Región de Yurimaguas, Loreto, al noreste de Perú y en dos sitios en Ecuador			
Población	Estado	Localmente abundante en Perú y rara en Ecuador		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	321 especímenes en 1998, 1999 y 2000 de Perú	
	R	No		
	F	Sí	90 especímenes en 2005 y 6 en 2009 de Perú	
	C	Sí	Exportaciones regulares desde 1996	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	13		
	Morfos	5		
	Precios	Min.-Máx.	55 - 140 €	
		Medio	93,50 €	
Venta en Ferias	Vendedores	4		
	Especímenes	11		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	55 – 90 €	
		Medio	70 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	7		
	Especímenes	53		
	Crías (06-2010/06-2011)	1		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Según autores, difícil, posible o incluso fácil			
Longevidad	8 – 10 años			

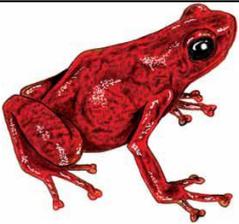
Hasta el año 1998 no hay registros de exportaciones realizadas por parte de los países de origen. Sin embargo, desde 1996 se exportan especímenes de origen criados en cautividad.

Es una especie apreciada entre aficionados y se puede adquirir fácilmente a través de Internet y en ferias especializadas. También está presente en instituciones zoológicas.

En el número 10 de la “*American Dendrobates Group Newsletters*” de julio – agosto de 1993 ya se publica un artículo sobre la cría de esta especie: “*Breeding Dendrobates reticulatus*” (Davies, 1993) en el que se explican aspectos de la cría de esta especie.

Aunque no es posible asegurar la legalidad del plantel reproductor de especímenes criados en cautividad antes de 1998, esta especie no se encuentra recogida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 106.- *Dendrobates speciosus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://www.dendrobates.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates speciosus</i> (Schmidt, 1857) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Endémica de Panamá del oeste de la Cordillera Central adyacente a Costa Rica		
Población	Estado	Fue considerada común pero no se conoce el estado actual	
	Tendencia	Desconocida	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	4 especímenes en 1992 de Panamá con finalidad científica y 20 en 1998 de EEUU
	R	No	
	F	No	
	C	No	
Exportación por países de	Área	Sí	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	Algunos datos		
Dificultad de cría	Desconocido o posible		
Longevidad	3,5 años		

Aunque en el periodo estudiado sólo figura la exportación de 4 especímenes de origen silvestre exportados por Panamá con finalidad científica, entre 1987 y 1992 sí se declara la exportación de especímenes de este origen (Gorzula, 1996). Los 20 especímenes de origen silvestre exportados por EEUU debe tratarse un error a la hora de transmitir los datos. No hay comercio de especímenes de origen criados en cautividad.

Es una especie muy rara y desconocida que no se oferta ni a través de Internet ni en ferias. Tampoco está presente en instituciones zoológicas. El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 107.- *Dendrobates tinctorius*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://www.dendrobates.de> (2010); <http://www.dendrobates.org> (2010); <http://www.doylestartden.com> (2010); <http://www.waza.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates tinctorius</i> (Schneider, 1799) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Brasil, Guyana Francesa, Guyana y Surinam			
Población	Estado	Localmente común en la Guayana francesa (Lescure y Marty, 2000). En otros lugares es común pero difusamente distribuida		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	Comercio regular	
	R	No		
	F	Sí		
	C	Sí		
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	97		
	Morfos	66		
	Precios	Min.-Máx.	21,65 - 302,48 €	
		Medio	77,24 €	
Venta en Ferias	Vendedores	19		
	Especímenes	188		
	Morfos	18		
	Precios	Min.-Máx.	25,28 – 79,5 €	
		Medio	51,16 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	136		
	Especímenes	1293		
	Crías (06-2010/06-2011)	18		
Reproducción y cría en cautividad	Muchos datos			
Dificultad de cría	Fácil y habitual			
Longevidad	6 – 15 años			

En el periodo 1987 – 1993 fue la especie que registró mayor número de comercio internacional y especialmente de especímenes de origen silvestre (Gorzula, 1996).

Muy apreciada por comerciantes de animales, aficionados, instituciones zoológicas y de investigación. Se oferta ampliamente a través de Internet y en ferias con una gran variedad de formas de color. Como en el caso de *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio*, se pueden encontrar numerosas variaciones de las formas de color reconocidas. La forma de color más ofertada en Internet es *D. tinctorius* Patricia seguida de *D. tinctorius* Alanis y *D. tinctorius* Citronella (Anexo VIII). Los morfos de color mayoritariamente ofertados en ferias son *D. pumilio* Alanis, *D. pumilio* Nominat y *D. pumilio* Regina (Anexo IX).

A pesar de ser una especie ampliamente comercializada y criada en cautividad, los morfos de color Matecho y La Fumee posiblemente proceden del comercio ilegal y se encuentran incluidos en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 108.- *Dendrobates truncatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates truncatus</i> (Cope, 1861) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Flanco occidental de los Andes orientales y el flanco oriental de los Andes centrales, en Colombia			
Población	Estado	Muy común		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	Sí	6 especímenes en 2001 de EEUU	
	C	Sí	149 especímenes entre 1993 y 2008 de Países Bajos y República Checa	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	15		
	Morfos	2		
	Precios	Min.-Máx.	35 - 85 €	
		Medio	56,41 €	
Venta en Ferias	Vendedores	6		
	Especímenes	21		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	25 - 90 €	
		Medio	45 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	7		
	Especímenes	76		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos			
Dificultad de cría	Aunque algunos autores califican como difícil, en general se considera fácil			
Longevidad	No hay datos			

Colombia, único país del área de distribución, no ha informado nunca de la exportación de especímenes de *Dendrobates truncatus*, ni en el periodo 1987 – 1993 (Gorzula, 1996) ni posterior. Todas las exportaciones registradas corresponden con especímenes de origen nacidos y criados en cautividad.

Es apreciada por aficionados y comerciantes de animales y se puede encontrar a través de Internet y en ferias especializadas. También está presente en unas pocas instituciones zoológicas. El origen del plantel reproductor no puede tener un origen legal.

Tabla 109.- *Dendrobates uakarii*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates uakarii</i> (Brown, Schulte & Summers, 2006) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Perú			
Población	Estado	Común en una pequeña proporción de su área de distribución		
	Tendencia	Desconocida		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	No		
	C	No		
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	No		
Venta por Internet	Páginas	4		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	60 - 160,21 €	
		Medio	103,4 €	
Venta en Ferias	No			
Presencia en instituciones zoológicas	No			
Reproducción y cría en cautividad	No hay datos			
Dificultad de cría	Posible			
Longevidad	5 – 6 años			

La taxonomía de esta especie se adoptó en 2006 y anteriormente era considerada como un morfo de *Dendrobates ventrimaculatus* o *Dendrobates quinquevittatus* por lo que pudo haberse exportado bajo alguno de estos dos nombres (Woldhuis, 2007). Aunque esto hubiera sido así, la especie *D. quinquevittatus* sólo tiene registradas exportaciones de 10 especímenes de origen silvestre en el año 1989 (Gorzula, 1996) y ninguna exportación posterior por parte de los países de origen (Tabla 104) y la especie *D. ventrimaculatus* sólo registra exportaciones de los países de origen a partir del año 2005 (Tabla 112).

Se oferta a través de Internet aunque no en grandes cantidades. Es difícil asegurar la legalidad de los especímenes ofrecidos a la venta y la especie está incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007). El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 110.- *Dendrobates vanzolinii*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.. Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobates.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates vanzolinii</i> (Myers, 1982) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Brasil y Perú; incierto en Bolivia			
Población	Estado	No común		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	No		
	C	Sí	139 especímenes entre 2006 y 2009 de países europeos y Canadá	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	5		
	Morfos	1		
	Precios	Min.-Máx.	65 – 97,57€	
		Medio	85,86 €	
Venta en Ferias	Vendedores	1		
	Especímenes	1		
	Morfos	0		
	Precios	90 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	2		
	Especímenes	7		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Muy pocos datos			
Dificultad de cría	Rara y desconocida			
Longevidad	No hay datos			

Brasil declaró la exportación de 8 especímenes de origen silvestre en 1998 con destino a Estados Unidos y con finalidad científica pero no hay constancia de que dicha operación llegara a realizarse ya que Estados Unidos no ha registrado la importación. Ningún país de origen ha declarado exportaciones de esta especie con finalidad comercial. Hubo una intervención de una gran cantidad de especímenes de *Dendrobates vanzolinii* que fueron entregados a un criador y, por tanto, legalizados (Pepper *et al.*, 2007). Aunque algunos autores consideran que la especie cría muy bien (Woldhuis, 2007), en general su cría en cautividad es desconocida y se considera rara.

Aun considerando la existencia de un plantel reproductor legalizado como consecuencia de una confiscación, es muy difícil asegurar que los especímenes que se ofrecen a la venta tanto a través de Internet como en ferias especializadas, provienen del mismo plantel reproductor. La especie se encuentra incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 111.- *Dendrobates variabilis*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates variabilis</i> (Zimmerman & Zimmerman, 1988) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Conocida sólo en las zonas altas junto a la carretera de Tarapoto a Yurimaguas, Perú. Es posible que pueda tener un rango más amplio			
Población	Estado	Desconocido		
	Tendencia	Desconocida		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	Sí	56 especímenes en 2006 de Perú	
	F	Sí	7 especímenes en 2006 de Perú	
	C	Sí	519 especímenes entre 1997 y 2010 de Alemania, Países Bajos y Canadá	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	18		
	Morfos	5		
	Precios	Min.-Máx.	40 - 108,25 €	
		Medio	75,81 €.	
Venta en Ferias	Vendedores	4		
	Especímenes	24		
	Morfos	0		
	Precios	50 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	4		
	Especímenes	83		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Fácil			
Longevidad	4 – 5 años			

Perú, único país del área de distribución, no exportó especímenes hasta el año 2006. Sin embargo, hay reexportaciones de origen criados en cautividad de países de fuera del área de distribución desde 1995 (Anexo VI).

Especie apreciada por aficionados y comerciantes de animales se oferta en páginas de Internet y en ferias especializadas. También se encuentra presente en instituciones zoológicas. Aunque la cría en cautividad se considera fácil, el origen del plantel reproductor es de dudosa legalidad.

Tabla 112.- *Dendrobates ventrimaculatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Dendrobates ventrimaculatus</i> (Shreve, 1935) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa y Perú			
Población	Estado	Común en Colombia, rara en Ecuador		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	Sí	88 especímenes en 2006 de Perú	
	F	Sí	422 especímenes entre 2005 y 2010 de Perú, EEUU y Canadá	
	C	Sí	Exportaciones regulares desde 1998 de países europeos y Canadá	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	39		
	Morfos	21		
	Precios	Min.-Máx.	25 - 190 €	
		Medio	64,33 €	
Venta en Ferias	Vendedores	10		
	Especímenes	65		
	Morfos	7		
	Precios	Min.-Máx.	20 - 70 €	
Medio		40 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	10		
	Especímenes	115		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Posible y fácil			
Longevidad	5 – 10 años			

Perú informó de la exportación de 5 especímenes de origen silvestre con finalidad científica en el año 1994 pero el país de importación no registró dicha operación por lo que no hay constancia de que llegara a realizarse (Anexo VI). Como en el caso de *D. variabilis*, ningún país del área de distribución exportó especímenes hasta el año 2006 pero, sin embargo, ya desde 1998 se exportaban especímenes de origen criados en cautividad por países de fuera del área de distribución.

Dendrobates ventrimaculatus es apreciada por comerciantes de animales y aficionados. Se oferta ampliamente a través de Internet con una gran variedad de formas de color y en ferias especializadas. También está presente en instituciones zoológicas. El plantel reproductor de los

especímenes declarados como criados en cautividad entre 1995 y 2006 no puede considerarse como de origen legal.

Tabla 113.- *Dendrobates vicentei*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Dendrobates vicentei</i> (Jungfer, Weygoldt & Juraske, 1996) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Endémica de Panamá. Se ha registrado en un sólo lugar en la división continental en la Provincia de Coclé en la costa atlántica. Rango incompletamente conocido		
Población	Estado	Desconocido	
	Tendencia	Desconocido	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	2 especímenes en 2006 de Panamá, finalidad científica
	R	No	
	F	No	
	C	No	
Exportación por países de	Área	Sí	
	Fuera área	No	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	Algunos datos		
Dificultad de cría	Posible		
Longevidad	5 – 10 años		

Comercio registrado de sólo 2 especímenes con finalidad científica. Especie muy rara para la que en este estudio no se ha registrado su oferta a través de Internet ni en ferias. No obstante, en algunas ediciones de las ferias europeas sí se ha detectado su oferta (Woldhuis, 2007) y se encuentra incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007). El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 114.- *Epipedobates andinus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

			
<p><i>Epipedobates andinus</i> (Myers & Burrowes, 1987) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Se conoce sólo en la localidad tipo que se encuentra en Colombia		
Población	Estado	No común	
	Tendencia	Desconocida	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	No	
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	No	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	1	
	Especímenes	4	
	Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad	Ningún dato		
Dificultad de cría	Desconocida		
Longevidad	No hay datos		

No hay registros de comercio internacional legal de esta especie desde su inclusión en el Apéndice II del CITES. Es una especie muy desconocida. Aparece declarada como presente en una institución zoológica con la tenencia de 4 especímenes. A no ser que se trate de una incorrecta identificación de la especie, estos especímenes no pueden tener un origen legal.

Tabla 115.- *Epipedobates anthonyi*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Epipedobates anthonyi</i> (Noble, 1921); <i>Dendrobates anthonyi</i> (Noble, 1921) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Suroeste de Ecuador y en el noroeste de Perú		
Población	Estado	Abundante en el sur de Ecuador	
	Tendencia	Estable	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	U	Sí	50 especímenes de Nicaragua en 1994
	C	Sí	4 especímenes en 1992 de EEUU y 4 en 1998 de Canadá
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	Vendedores	1	
	Especímenes	15	
	Morfos	0	
	Precios	10 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	4	
	Especímenes	68	
	Crías (06-2010/06-2011)	0	
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos		
Dificultad de cría	Fácil		
Longevidad	15 años		

Con el nombre de *Dendrobates anthonyi* hay registrado el comercio de 6 especímenes de origen silvestre en 1987 (Gorzula, 1996) y 50 especímenes de origen desconocido exportados por Nicaragua en 1994.

Aunque su cría en cautividad es fácil, es una especie muy poco habitual en comercio.

Tabla 116.- *Epipedobates bassleri*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; IUCN, 2010; <http://www.dendrobate.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Epipedobates bassleri</i> (Melin, 1941) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Perú			
Población	Estado	Extremadamente común donde habita		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	Sí	110 especímenes en 2006 de Perú	
	F	Sí	38 especímenes en 2006 y 2009 de Perú	
	C	Sí	Exportaciones entre 1998 y 2010 de países de fuera del área de distribución	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	10		
	Morfos	10		
	Precios	Min.-Máx.	65 - 175 €	
		Medio	116,97 €	
Venta en Ferias	Vendedores	6		
	Especímenes	32		
	Morfos	5		
	Precios	Min.-Máx.	65 - 145 €	
Medio		105 €		
Presencia en instituciones zoológicas	No			
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Difícil pero posible			
Longevidad	No hay datos			

Perú, único país del área de distribución, sólo ha declarado exportaciones a partir del año 2006. En 1989 hay declarada la exportación de 8 especímenes de origen criados en cautividad (Gorzula, 1996). La mayoría de las exportaciones de los especímenes criados en cautividad son realizadas por Canadá y especialmente ha habido un gran incremento en el año 2009. De un total de 874 especímenes, 833 proceden de Canadá y 432 de los mismos han sido exportados en 2009 y 2010. Aunque Perú exportó especímenes a Canadá en el año 2006, este último país ya exportaba ese mismo año especímenes declarados como criados en cautividad.

Se puede encontrar a través de páginas de Internet y en ferias especializadas con una amplia variedad de formas de color. Su cría en cautividad está considerada como difícil y no es posible asegurar la legalidad de los planteles reproductores. La forma de color “Blue/Chrome Green” está incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 117.- *Epipedobates boulengeri*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.poison-frogs.nl> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Epipedobates boulengeri</i> (Barbour, 1909) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Colombia y Ecuador			
Población	Estado	Común y abundante en la isla de Gorgona, Colombia (Urbina C. y Londoño-M., 2003)		
	Tendencia	Desconocida		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	20 especímenes en 1994 y 1995 de Ecuador	
	R	No		
	F	No		
	U	Sí	250 especímenes en 1994 de Ecuador	
	O	Sí	26 especímenes en 1995 de Ecuador	
	C	Sí	Exportaciones en 1994 de Ecuador y entre 1998 y 2009 de República Checa	
Exportación por países de		Área	Sí	
		Fuera área	Sí	
Venta por Internet	Páginas	3		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	35 - 50 €	
		Medio	42,5 €	
Venta en Ferias	Vendedores	1		
	Especímenes	1		
	Morfos	0		
	Precios	20 €		
Presencia en instituciones zoológicas	No			
Reproducción y cría en cautividad	Algunos datos			
Dificultad de cría	Fácil			
Longevidad	No hay datos			

Ecuador sólo exportó 20 especímenes en 1994 y 1995. Algunos especímenes de origen preconvencción y desconocido. La mayoría del comercio es de especímenes criados en cautividad exportados por República Checa desde 1998 a pesar de que este país no ha informado nunca de importaciones de esta especie.

Se oferta en unas pocas páginas de Internet y en pequeñas cantidades también se puede encontrar en ferias especializadas. Aunque su cría en cautividad se considera fácil, es difícil establecer la legalidad de algunos de los planteles reproductores.

Tabla 118.- *Epipedobates cainarachi*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Epipedobates cainarachi</i> (Schulte, 1989) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Conocida sólo en la localidad tipo y en áreas adyacentes, incluyendo la carretera Tarapoto-Yurimaguas en Perú		
Población	Estado	Desconocido	
	Tendencia	Decreciendo	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	Sí	6 especímenes en 2006 de Perú
	F	No	
	C	No	
Exportación por países de	Área	Sí	
	Fuera área	No	
Venta por Internet	Páginas	1	
	Morfos	0	
	Precios	129,9 €	
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	No hay datos		
Dificultad de cría	Desconocida		
Longevidad	No hay datos		

Especie muy poco habitual en comercio. Sólo hay registro de una exportación de 6 especímenes de origen criados en granjas realizada por Perú en 2006.

Hay muy pocos datos de *Epipedobates cainarachi* y se encontró su oferta a través de una página de Internet.

Tabla 119.- *Epipedobates hahneli*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Epipedobates hahneli</i> (Boulenger, 1884) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú y Surinam			
Población	Estado	No es común en las Guyanas, pero es común en otros lugares		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	No		
	C	Sí	252 especímenes entre 2006 y 2010 de Canadá y Países Bajos	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	9		
	Morfos	2		
	Precios	Min.-Máx.	25 - 100 €	
		Medio	58,18 €	
Venta en Ferias	Vendedores	4		
	Especímenes	13		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	25 - 67,5 €	
		Medio	44,17 €	
Presencia en instituciones zoológicas	No			
Reproducción y cría en cautividad	Hay algunos datos			
Dificultad de cría	Posible			
Longevidad	No hay datos			

No hay comercio internacional registrado hasta el año 2006 pero ninguno de los países de su área de distribución ha informado sobre exportaciones de esta especie y todo el comercio se realiza con especímenes criados en cautividad fuera del área de distribución de la especie. Cabe indicar que en 2007 Canadá reexportó 10 especímenes de origen nacidos en cautividad en Perú (Anexo VI).

Se oferta a través de Internet y en ferias especializadas pero no está presente en instituciones zoológicas. Es difícil establecer la legalidad del plantel reproductor especialmente de los especímenes exportados en el año 2006.

Tabla 120.- *Epipedobates maculatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Epipedobates maculatus</i> (Peters, 1873) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Panamá pero la localidad tipo no ha sido especificada		
Población	Estado	Desconocido	
	Tendencia	El nivel de deforestación en la región de colecta puede haber llevado a su extinción	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	No	
	C	Sí	77 especímenes en 1995 y 2000 de P. Bajos
Exportación por países de	Área	No	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	No hay datos		
Dificultad de cría	Desconocida		
Longevidad	No hay datos		

Aparece en comercio internacional en 1995 y sólo hay registradas exportaciones de un total de 77 especímenes de origen criados en cautividad realizadas por Países Bajos en 1995 y 2000. Panamá, único donde se encuentra la especie, no ha informado nunca de exportaciones de la misma.

Especie muy poco habitual en comercio para la que no se ha identificado su oferta ni a través de Internet ni en ferias. Tampoco está presente en instituciones zoológicas. El plantel reproductor de los especímenes exportados como criados en cautividad no puede tener un origen legal.

Tabla 121.- *Epipedobates pictus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Epipedobates pictus</i> (Tschudi, 1838) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Tierras bajas de Bolivia, Brasil, Colombia y Perú		
Población	Estado	Muy común	
	Tendencia	Estable	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	541 especímenes en 1999 y 2000 de Perú
	R	No	
	F	Sí	40 especímenes en 2006 de Perú
	C	Sí	32 especímenes en 2005 y 2008 de Canadá y República Checa
Exportación por países de	Área	Sí	
	Fuera área	Sí	
Venta por Internet	Páginas	2	
	Morfos	1	
	Precios	56,29 €	
Venta en Ferias	Vendedores	2	
	Especímenes	6	
	Morfos	0	
	Precios	25 €	
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos		
Dificultad de cría	Posible pero difícil		
Longevidad	No hay datos		

Perú sí ha exportado especímenes en 1999, 2000 y 2006. Hay registrado comercio internacional de unos pocos especímenes de origen criados en cautividad.

No es una especie muy demandada aunque se puede encontrar en unas pocas páginas de Internet y en ferias especializadas. No hay constancia de su presencia en instituciones zoológicas.

Tabla 122.- *Epipedobates pongoensis*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Epipedobates pongoensis</i> (Schulte, 1999) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>			
Área de distribución	Perú		
Población	Estado	Desconocido	
	Tendencia	Desconocido	
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No	
	R	No	
	F	Sí	22 especímenes de Perú en 2009
	C	No	
Exportación por países de	Área	Sí	
	No	Sí	
Venta por Internet	No		
Venta en Ferias	No		
Presencia en instituciones zoológicas	No		
Reproducción y cría en cautividad	No hay datos		
Dificultad de cría	Desconocido		
Longevidad	No hay datos		

No aparece en comercio internacional hasta 2009. Especie muy desconocida de la que sólo se ha registrado la reciente exportación de 22 especímenes de origen nacidos en cautividad realizada por Perú.

No es una especie muy popular de la que no se ha encontrado su oferta ni a través de Internet ni en ferias. No obstante, se ofrecen especímenes procedentes del comercio ilegal (Woldhuis, 2007) y se encuentra incluida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 123.- *Epipedobates rubriventris*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Epipedobates rubriventris</i> (Lötters, Debold, Henle, Glaw & Kneller, 1997) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>		
Área de distribución	Vertiente oriental de la Cordillera Azul, departamento de Ucayali, Perú	
Población	Estado	Desconocido
	Tendencia	Desconocida
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No
	R	No
	F	No
	C	No
Exportación por países de	Área	No
	Fuera área	No (sólo reexportación)
Venta por Internet	No	
Venta en Ferias	No	
Presencia en instituciones zoológicas	No	
Reproducción y cría en cautividad	No hay datos	
Dificultad de cría	Relativamente fácil	
Longevidad	No hay datos	

Sólo figura una reexportación de 10 especímenes de origen nacidos en cautividad, de origen Perú, realizada por Canadá a Países Bajos en el año 2007 pero Perú nunca informó de la exportación previa a Canadá y, a su vez, Canadá tampoco informó de esa importación previa (Anexo VI).

Especie bastante desconocida y no muy popular. A pesar de que no se ha encontrado oferta a través de Internet ni en ferias especializadas, está recogida en la “lista negra no oficial” (Pepper *et al.*, 2007).

Tabla 124.- *Epipedobates silverstonei*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

		
<p><i>Epipedobates silverstonei</i> (Myers & Daly, 1979) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>		
Área de distribución	Endémica de la Cordillera Azul, Departamento de Huánuco, Perú	
Población	Estado	Desconocido
	Tendencia	Desconocida
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No
	R	No
	F	No
	C	Sí
Exportación por países de	Área	No
	Fuera área	Sí
Venta por Internet	Páginas	2
	Morfos	1
	Precios	151,55 €
Venta en Ferias	No	
Presencia en instituciones zoológicas	No	
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos	
Dificultad de cría	Posible pero difícil	
Longevidad	No hay datos	

Endémica de Perú, este país no ha informado de exportaciones hasta 2008 y 2009 pero estas operaciones no han sido informadas por Canadá, país destinatario de los especímenes. En 1999 se reexportaron 60 especímenes criados en cautividad de Países Bajos a EEUU con origen Alemania. Sin embargo, no hay registros de la importación previa que debería haber realizado Países Bajos de Alemania (Anexo VI).

Se puede encontrar a través de Internet y algunos autores consideran que la cría en cautividad a partir de los especímenes importados no es suficiente para abastecer la demanda y, en consecuencia, se están realizando importaciones ilegales (Woldhuis, 2007). Por otra parte, dado que Perú nunca ha realizado exportaciones, el plantel reproductor no puede ser considerado como de origen legal.

Tabla 125.- *Epipedobates tricolor*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobate.de> (2010); <http://www.doylestartden.com> (2010); <https://app.isis.org> (2011).



Epipedobates tricolor (Boulenger, 1899)

Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada

Área de distribución	Conocida sólo en siete localidades en las laderas andinas de la provincia de Bolívar en el centro de Ecuador			
Población	Estado	Parece que ha estado disminuyendo en la parte norte de su rango en Ecuador, donde algunas poblaciones han desaparecido		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	445 especímenes entre 1994 y 2001 de Ecuador y Surinam	
	O	Sí	323 especímenes en 1995 y 1997 de Ecuador	
	U	Sí	396 especímenes en 1994 de Ecuador	
	R	No		
	F	Sí	36 especímenes en 2000, 2005 y 2008 de EEUU y Países Bajos	
	C	Sí	Exportaciones regulares desde 1992	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	45		
	Morfos	12		
	Precios	Min.-Máx.	15 - 100 €	
		Medio	39,42 €	
Venta en Ferias	Vendedores	10		
	Especímenes	77		
	Morfos	2		
	Precios	Min.-Máx.	7 - 25 €	
		Medio	15,42 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	33		
	Especímenes	458		
	Crías (06-2010/06-2011)	22		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Habitual y fácil			
Longevidad	10 – 15 años			

Especie exportada por Ecuador y Surinam entre 1994 y 2001. Con el nombre de *Dendrobates tricolor*, entre 1987 y 1993 hay registros de exportaciones de 41 especímenes de origen silvestre y 260 criados en cautividad (Gorzula, 1996). Es preciso hacer notar los especímenes exportados de origen desconocido y de origen preconvencción. Especialmente estos últimos ya que se trataría de 23 especímenes con una edad mínima de 9 años y 300 con una edad mínima de 11 años. A pesar de que esta especie puede vivir entre 10 y 15 años (Tabla 75), la exportación en un mismo año de 300 especímenes considerados preconvencción no tiene credibilidad.

Especie muy habitual en comercio que se oferta ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas. También está presente en numerosas instituciones zoológicas. El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

Tabla 126.- *Epipedobates trivittatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad.

Fuente: Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.doylesdartden.com> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Epipedobates trivittatus</i> (Spix, 1824) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. Incierto en Ecuador			
Población	Estado	Común en todo su rango		
	Tendencia	Estable		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	Exportaciones regulares desde 1992	
	R	Sí		
	F	Sí		
	C	Sí		
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	22		
	Morfos	16		
	Precios	Min.-Máx.	25 - 212,8 €	
		Medio	88,24 €	
Venta en Ferias	Vendedores	1		
	Especímenes	3		
	Morfos	2		
	Precios	Min.-Máx.	65 - 95 €	
Medio		80 €		
Presencia en instituciones zoológicas	No			
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Habitual y fácil			
Longevidad	8 años			

Especie exportada regularmente desde su inclusión en el Apéndice II del CITES. Entre 1987 y 1993, con el nombre de *Dendrobates trivittatus*, fue una de las especies que registró más comercio y especialmente de especímenes de origen silvestre (Gorzula, 1996).

Apreciada por comerciantes y aficionados es ampliamente ofertada a través de Internet con variedad de formas de color. También se oferta en ferias especializadas.

Tabla 127.- *Phyllobates aurotaenia*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Walls, 1994; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <https://app.isis.org> (2011).

 <p style="text-align: center;"><i>Phyllobates aurotaenia</i> (Boulenger, 1913) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Vertiente occidental de la Cordillera Occidental de Colombia			
Población	Estado	Muy abundante		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	No		
	C	Sí	100 especímenes entre 1997 y 2001 de Alemania, Reino Unido y Países Bajos	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	12		
	Morfos	4		
	Precios	Min.-Máx.	21,64 - 65 €	
		Medio	45,45 €	
Venta en Ferias	Vendedores	3		
	Especímenes	16		
	Morfos	1		
	Precios	Min.-Máx.	40 - 50 €	
Medio		45 €		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	2		
	Especímenes	6		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay datos			
Dificultad de cría	Difícil			
Longevidad	No hay datos			

Aparece en comercio internacional en 1997. Colombia, único país de distribución de la especie, no ha informado nunca de exportaciones. Todas las operaciones comerciales corresponden con especímenes criados en cautividad procedentes de países de fuera del área de distribución.

Aunque su cría en cautividad es difícil, se puede encontrar fácilmente a través de Internet y en ferias especializadas. También está presente en instituciones zoológicas. El origen del plantel reproductor no puede tener un origen legal.

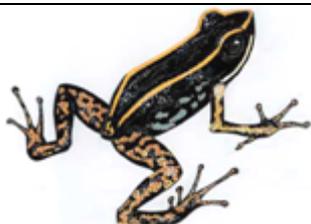
Tabla 128.- *Phyllobates bicolor*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; <http://www.pondturtle.com> (2007, 2010); IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Phyllobates bicolor</i> (Duméril & Bibron, 1841) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Colombia			
Población	Estado	Abundante		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	30 especímenes en 1992 de Panamá	
	U	Sí	5 especímenes en 1994 de Canadá	
	R	No		
	F	Sí	59 especímenes entre 1998 y 2009 de EEUU y Reino Unido	
	C	Sí	Exportaciones regulares desde 1992 de países europeos y EEUU	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	24		
	Morfos	4		
	Precios	Min.-Máx.	12,99 - 99,99 €	
		Medio	50,57 €	
Venta en Ferias	Vendedores	9		
	Especímenes	6		
	Morfos	1		
	Precios	Min.-Máx.	7,5 - 42,5 €	
		Medio	29 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	28		
	Especímenes	152		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Fácil			
Longevidad	6 - 7 años			

Los únicos especímenes de origen silvestre fueron exportados por Panamá en 1992 pero este país no es área de distribución de la especie. Colombia, único país de distribución, no ha informado de exportaciones.

Es una especie habitual en comercio y se oferta ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas. También está bastante presente en instituciones zoológicas. A pesar de que es habitual y que su cría en cautividad es fácil, el plantel reproductor no puede tener un origen legal.

Tabla 129.- *Phyllobates lugubris*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Phyllobates lugubris</i> (Schmidt, 1857) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Costa Rica, Nicaragua y Panamá			
Población	Estado	Poco común en el norte de Costa Rica, pero más común en el sur. Presumiblemente, también es común en Panamá		
	Tendencia	Desconocida		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	Sí	11 especímenes en 1992 de Panamá (1 con finalidad científica) y 6 de Costa Rica en 2001 y 2010 (4 con finalidad científica y 2 zoológica)	
	R	No		
	F	No		
	C	Sí	121 especímenes entre 1992 y 2009 de países europeos y EEUU	
Exportación por países de	Área	Sí		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	6		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	40 - 69,9 €	
		Medio	50,33 €	
Venta en Ferias	Vendedores	1		
	Especímenes	4		
	Morfos	0		
	Precios	Sin indicarse		
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	4		
	Especímenes	23		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Posible y fácil			
Longevidad	10 años			

De los 17 únicos especímenes exportados por países de origen, 5 de ellos lo fueron con finalidad científica y 2 con finalidad zoológica por lo que sólo 10 se exportaron con finalidad comercial. El resto de exportaciones han sido realizadas por países de fuera del área de distribución.

Se oferta a través de Internet y puede encontrarse en ferias. También está presente en instituciones zoológicas. A pesar de que su cría en cautividad es fácil, es difícil considerar que todos los especímenes comercializados como criados en cautividad proceden de los únicos 10 especímenes exportados legalmente por un país de origen.

Tabla 130.- *Phyllobates terribilis*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Phyllobates terribilis</i> (Myers, Daly & Malkin, 1978) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Conocida sólo en pequeñas zonas en la costa del Pacífico de Colombia			
Población	Estado	Muy común en su pequeño rango		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	F	Sí	209 especímenes entre 2004 y 2009 de Suiza, EEUU y Reino Unido	
	C	Sí	Exportaciones regulares desde 1997 de países europeos	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	27		
	Morfos	9		
	Precios	Min.-Máx.	30 - 110 €	
		Medio	71,03 €	
Venta en Ferias	Vendedores	6		
	Especímenes	30		
	Morfos	3		
	Precios	Min.-Máx.	30 - 75 €	
		Medio	53,88 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	59		
	Especímenes	444		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Fácil			
Longevidad	No hay datos			

Sólo se conoce en una pequeña zona de Colombia y éste país nunca ha informado de exportaciones de esta especie. Todo el comercio internacional registrado es de especímenes criados en cautividad y realizado por países de fuera del área de distribución. Entre 1987 y 1993 se declaró la exportación de 81 especímenes criados en cautividad (Gorzula, 1996) y hay un comercio regular desde 1997. Muy apreciada por comerciantes y aficionados se ofrece ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas. También está presente en numerosas instituciones zoológicas. Dado que Colombia no ha autorizado nunca la exportación de esta especie, los planteles reproductores de los especímenes criados en cautividad no pueden tener un origen legal.

Tabla 131.- *Phyllobates vittatus*. Distribución, estado de la población, registros de comercio según origen, exportación por países del área y fuera del área, venta en Internet, venta en ferias especializadas, presencia en instituciones zoológicas, reproducción y cría en cautividad, dificultad de cría y longevidad. Fuente: Schmidt y Henkel, 2005; Lötters *et al.*, 2007; IUCN, 2010; <http://www.dendrobases.de> (2010); <http://www.waza.org> (2010); <https://app.isis.org> (2011).

 <p><i>Phyllobates vittatus</i> (Cope, 1893) Imagen: CITES Identification Guide – Amphibians. Environment Canada</p>				
Área de distribución	Costa Rica			
Población	Estado	Moderadamente común		
	Tendencia	Decreciendo		
1992 - 2010 Exportaciones de especímenes de origen:	W	No		
	R	No		
	U	Sí	14 especímenes en 1998 de P. Bajos	
	F	Sí	26 especímenes en 2000 y 2006 de EEUU y Reino Unido	
	C	Sí	Exportaciones regulares desde 1992 de países europeos y EEUU	
Exportación por países de	Área	No		
	Fuera área	Sí		
Venta por Internet	Páginas	40		
	Morfos	6		
	Precios	Min.-Máx.	12,99 - 151,55 €	
		Medio	39,82 €	
Venta en Ferias	Vendedores	8		
	Especímenes	34		
	Morfos	0		
	Precios	Min.-Máx.	12,5 - 35 €	
		Medio	23,13 €	
Presencia en instituciones zoológicas	Instituciones	60		
	Especímenes	608		
	Crías (06-2010/06-2011)	0		
Reproducción y cría en cautividad	Hay bastantes datos			
Dificultad de cría	Fácil			
Longevidad	25 años			

En 1988 y 1989 se exportaron un total de 17 especímenes de origen silvestre (Gorzula, 1996). Después de esas exportaciones no se ha vuelto a declarar ninguna otra por parte de Costa Rica, único país de distribución de la especie que, por otra parte, sí registra exportaciones regulares de especímenes criados en cautividad y realizadas por países de fuera del área.

Se oferta ampliamente a través de Internet y en ferias especializadas. También está presente en numerosas instituciones zoológicas. Dado que Costa Rica sólo exportó 17 especímenes en 1988 y 1989, es difícil considerar que todos los especímenes comercializados como criados en cautividad proceden de ése plantel reproductor. El comercio está considerado una amenaza para esta especie (IUCN, 2010).

De las 51 especies en comercio, 47 se han identificado en comercio internacional (45 con registros de exportación y 2 con registros sólo de reexportación sin exportación previa), 37 ofertadas a través de Internet, 31 en ferias especializadas y 33 presentes en instituciones zoológicas. Sólo 6 pueden considerarse como exportadas legalmente de los países de origen a pesar de que, incluso en 4 de ellas, han aparecido en comercio algunas formas de color que no pueden tener un origen legal (Pepper *et al.*, 2007; Woldhuis, 2007). Para 4 de las 51 especies la legalidad del plantel reproductor es dudosa y para las 41 restantes dicho plantel reproductor no puede ser considerado como de origen legal (Tabla 132).

Tabla 132.- Especies en comercio, legalidad del plantel reproductor y observaciones.

Especie	Presente en				Legalidad plantel reproductor	Observaciones
	Comercio Internacional	Inter-net	Ferias	Zoos		
<i>A. femoralis</i>	x	x	x	x	No	
<i>A. zaparo</i>	x			x	No	
<i>C. azureiventris</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. amazonicus</i>	x	x	x	x	No	Sólo reexportaciones
<i>D. arboreus</i>	x			x	No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. auratus</i>	x	x	x	x	Sí	Algunos morfos proceden del comercio ilegal
<i>D. azureus</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. biolat</i>		x			No	
<i>D. castaneoticus</i>		x		x	No	
<i>D. duellmani</i>	x		x		No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. fantasticus</i>	x	x	x	x	No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. flavovittatus</i>	x	x	x		No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. fulguritus</i>	x				No	
<i>D. galactonotus</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. granuliferus</i>	x			x	No	
<i>D. histrionicus</i>	x	x		x	No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. imitator</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. lamasi</i>	x	x	x	x	No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. lehmanni</i>	x			x	No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. leucomelas</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. minutus</i>	x				No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. misteriosus</i>	x	x		x	No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. pumilio</i>	x	x	x	x	Sí	Algunos morfos proceden del comercio ilegal
<i>D. quinquevittatus</i>	x	x		x	No	
<i>D. reticulatus</i>	x	x	x	x	Dudosa	
<i>D. specionsus</i>	x				Dudosa	
<i>D. tinctorius</i>	x	x	x	x	Sí	Algunos morfos proceden del comercio ilegal

Especie	Presente en				Legalidad plantel reproductor	Observaciones
	Comercio Internacional	Inter-net	Ferías	Zoos		
<i>D. truncatus</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. uakarii</i>		x			No	
<i>D. vanzolinii</i>	x	x	x	x	No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>D. variabilis</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. ventrimaculatus</i>	x	x	x	x	No	
<i>D. vicentei</i>	x				No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>E. andinus</i>				x	No	
<i>E. anthonyi</i>	x		x	x	No	
<i>E. bassleri</i>	x	x	x		Dudosa	Algunos morfos proceden del comercio ilegal
<i>E. bouleugueri</i>	x	x	x		No	
<i>E. cainarachi</i>	x	x			No	
<i>E. hahneli</i>	x	x	x		No	
<i>E. maculatus</i>	x				No	
<i>E. pictus</i>	x	x	x		Sí	
<i>E. pongoensis</i>	x				No	Incluida en la lista negra no oficial
<i>E. rubriventris</i>	x				No	Sólo reexportaciones Incluida en la lista negra no oficial
<i>E. silverstonei</i>	x	x			No	
<i>E. tricolor</i>	x	x	x	x	Sí	
<i>E. trivittatus</i>	x	x	x		Sí	
<i>P. aurotaenia</i>	x	x	x	x	No	
<i>P. bicolor</i>	x	x	x	x	No	
<i>P. lugubris</i>	x	x	x	x	Dudosa	
<i>P. terribilis</i>	x	x	x	x	No	
<i>P. vittatus</i>	x	x	x	x	No	

De las 51 especies en comercio, 26 tienen como área de distribución Perú, 18 Colombia, 13 Brasil y 10 Ecuador (Tabla 133).

Tabla 133.- Número de especies en comercio por países del área de distribución y número de especies de dudosa legalidad de cada uno.

País	Nº especies presentes en comercio	Nº especies de dudosa legalidad
Perú	26	22
Colombia	18	15
Brasil	13	10
Ecuador	10	8
Panamá	9	5
Guyana	6	4
Guyana Francesa	5	4
Bolivia	5	3

País	Nº especies presentes en comercio	Nº especies de dudosa legalidad
Surinam	5	3
Costa Rica	5	2
Nicaragua	2	0
Venezuela	1	0

5.10.- Gestión sostenible de los dendrobátidos

La Tabla 134 muestra las respuestas facilitadas por las autoridades de Guyana y Surinam al cuestionario sobre colecta y exportación de dendrobátidos. Las especies de origen silvestre exportadas por ambos países son las siguientes:

Guyana:

Allobates femoralis
Dendrobates leucomelas
Epipedobates pictus
Epipedobates trivittatus

Surinam:

Dendrobates tinctorius
Epipedobates trivittatus

Tabla 134.- Respuestas de Guyana y Surinam al cuestionario sobre colecta y exportación de dendrobátidos.

Preguntas	Respuestas	
	Guyana	Surinam
Información disponible sobre el estatus de las poblaciones	No hay información disponible	Algunas investigaciones realizadas en los años 70 por el Dr. Schultz
¿Cómo se establecen los cupos de exportación?	Se analizan información facilitada por comerciantes, exportadores y tendencia del mercado	Los establece la Autoridad científica
¿La Autoridad científica realiza DENP?	Sí	Sí
¿La colecta de especímenes para la exportación es realizada por la población local?	Sí	Sí
¿La colecta se realiza en determinadas zonas del área de distribución?	Las zonas se determinan por su accesibilidad	Sí
¿Es necesaria una autorización para llevar a cabo la colecta de especímenes?	Es necesaria una licencia para fines comerciales	Es necesaria una licencia del Servicio Forestal
¿Hay restricciones de colecta de especímenes silvestres?	No	Se puede colectar un máximo del 25% del cupo anual en cada zona de colecta
¿La colecta está controlada por las Autoridades?	Cubierta por un cupo anual	Sí, por el Servicio Forestal
¿Cuántos exportadores funcionan regularmente?	2 - 4	16
¿Cómo se distribuyen los cupos entre los exportadores?	Por orden de solicitudes	

Preguntas	Respuestas	
	Guyana	Surinam
¿Hay operaciones de cría en cautividad?	No	No

A pesar de que no se dispone de información sobre el estado de las poblaciones, ambos países tienen establecidos cupos de exportación que nunca han llegado a ser utilizados en su totalidad. Ambos países declaran realizar dictámenes de extracción no perjudicial a la hora de establecer los cupos de exportación y también en ambos la colecta se lleva a cabo por parte de las poblaciones locales. Igualmente en ambos países es necesario tener una autorización de las autoridades para llevar a cabo la colecta.

5.10.1.- Dictámenes de Extracción No Perjudicial

Siguiendo las directrices de la UICN y partiendo de la información disponible, se presentan los resultados para las especies *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus*. Figura

La Tabla 135 muestra información biológica, manejo, uso y comercio de las dos especies.

Tabla 135.- Información biológica; manejo global del grupo; utilización y comercio de *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus*.

Fuente: Lötters *et al.*, 2007; Frost, 2011; IUCN, 2011.

	<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
Información Biológica		
<i>Taxonomía y nomenclatura. Nombres (científico y comunes).</i>	<p><i>Dendrobates tinctorius</i> (Schneider, 1799). De acuerdo con la nomenclatura de Frost (Amphibian Species of the World 5.5, an Online Reference), esta especie se denomina <i>Dendrobates tinctorius</i> (Cuvier, 1797).</p> <p>Sinónimos: <i>Calamita tinctorius</i> <i>Dendrobates machadoi</i> <i>Hyla tinctoria</i> <i>Hylaplesia tinctoria</i> <i>Rana tinctoria</i> <i>Ranitomeya ignea</i></p> <p>Nombres comunes: Dyeing Poison Frog</p>	<p><i>Epipedobates trivittatus</i> (Spix, 1824). De acuerdo con la nomenclatura de Frost (Amphibian Species of the World 5.5, an Online Reference), esta especie se denomina <i>Ameerega trivittata</i> (Spix, 1824).</p> <p>Sinónimos: <i>Ameerega trivittata</i> <i>D. nigerrimus</i> <i>D. obscurus</i> <i>D. tetravittatus</i> <i>D. trivittatus</i> <i>Hyla nigerrima</i> <i>Hyla trivittata</i> <i>Hylaplesia nigerrima</i> <i>Hylaplesia trivittata</i> <i>Phobobates trivittatus</i> <i>Phyllobates trivittatus</i></p> <p>Nombres comunes: Sapito dardo tricolorado; Three-striped Poison Frog</p>
Distribución	Brasil, Guyana Francesa, Guyana y Surinam, concretamente en el Distrito de Rupununi en Guyana y en los distritos de Brokopondo,	Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. Se encuentra por debajo de los 500 msnm en el Estado de

	<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
	Nickerie y Saramacca de Surinam, en la Guyana Francesa y en las partes adyacentes de Brasil (Estado de Amapá)	Bolívar, Venezuela y también en Guyana, Surinam y en la cuenca del Amazonas de Colombia, Brasil, Perú y noroeste de Bolivia pero de acuerdo con Schulte (1999) puede encontrarse hasta los 1200 msnm en la Cordillera Occidental de Perú. A pesar de que el mapa de rango de especies de Walls (1994) representaba a la especie en la Guayana francesa, un trabajo de Lescure y Marty (2000) no incluye este taxón para ese país.
Características biológicas del grupo	<p>Especie grande (34 – 60 mm) en la que las hembras son típicamente mayores y más gruesas que los machos.</p> <p>Especie terrestre que vive en el suelo del bosque de la selva tropical. Su hábitat natural son las tierras bajas de los bosques tropicales y bosques de galería. Se suele encontrar sobre hojarasca y sobre raíces o a lo largo de arroyos. Se puede encontrar desde el nivel del mar hasta los 600 msnm.</p> <p>Durante el cortejo la hembra toma una parta activa y frecuentemente toca la espalda del macho con sus manos mientras él guía a la hembra a un lugar para la puesta de los huevos. Los machos cuidan las puestas y las humedecen. Transportan a los renacuajos individualmente a cavidades de árboles rellenas de agua o a lugares similares donde se dejan solos. La hembra pone entre 2 y 20 huevos que tardan entre 8 y 18 días en eclosionar. La metamorfosis de los renacuajos dura entre 70 y 120 días. Los juveniles alcanzan la madurez sexual entre 12 y 18 meses y la longevidad de los especímenes se encuentra entre 6 y 15 años</p>	<p>Las hembras tienen un tamaño de hasta 55 mm de longitud, siendo claramente mayores y más gruesas que los machos que pueden crecer hasta los 42 mm.</p> <p>Su hábitat son los bosques primarios y secundarios y los márgenes de selvas tropicales. Viven en el suelo pero a los machos les gusta posarse en lugares elevados de hasta 1 m sobre el suelo, tales como troncos de árboles. Algunos especímenes pasan la noche durmiendo sobre hojas hasta 1,2 m sobre el suelo del bosque.</p> <p>Aunque puede reproducirse durante todo el año la cría es muy rara durante la estación seca que comprende de mayo a agosto (Aichinger, 1987). Las hembras no son territoriales y se mueven sin restricciones. Los machos mantienen un territorio de dimensiones entre 4 y 156 m² y lo defienden sólo frente a otros machos con llamadas de aviso.</p> <p>El cortejo es relativamente corto (12-68 minutos). El macho guía a la hembra a un</p>

		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
			sitio de puesta bajo hojarasca o a la bráctea de una hoja de palmera que con frecuencia ha sido utilizada en ocasiones anteriores. La hembra pone entre 25 y 51 huevos que son fertilizados posteriormente. Durante el desarrollo de los embriones el macho vuelve a la puesta de 3 a 9 veces. Los huevos tardan entre 14 y 19 días en eclosionar. El macho transporta a los renacuajos uno a uno a brácteas de hojas de palmeras rellenas de agua. La metamorfosis de los renacuajos dura entre 35 y 90 días. Los juveniles alcanzan la madurez sexual entre 12 y 24 meses y la longevidad de los especímenes es de 8 años (Walls, 1994; Schmidt y Henkel, 2005; Lötters <i>et al.</i> , 2007; IUNC, 2011; www.poisonfrog.nl ; www.doylesdartden.com)
Población		No hay estudios de población disponibles para Guyana. Para Surinam se realizaron algunas investigaciones en los años 70 (com. de la Autoridades administrativas). Es localmente común en la Guayana francesa (Lescure y Marty, 2000). En otros lugares es común pero está difusamente distribuida. La población es estable	No hay estudios de población disponibles para Guyana. Para Surinam se realizaron algunas investigaciones en los años 70 (com. de la Autoridades administrativas). Es común en su área de distribución y la población es estable.
Estado de conservación	Lista Roja UICN	Preocupación menor (LC)	Preocupación menor (LC)
	Principales amenazas	Colecta ilegal para el comercio de mascotas	Pérdida o degradación del hábitat
Manejo global del grupo			
Medidas de manejo		Su rango incluye unas pocas áreas protegidas. Esta especie se reproduce fácilmente en cautividad, y se encuentra en instituciones zoológicas de todo el mundo.	Está presente en varias áreas protegidas de su rango, excepto en Venezuela y en Guyana.
Utilización y comercio			
Tipo de uso		Mercado de mascotas	Mercado de mascotas

	<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
Extracción (cosecha)	<p>Surinam y Guyana extraen especímenes silvestres para la exportación. Ambos países tienen establecidos cupos de exportación anuales que son de 500 especímenes para Guyana y 1886 para Surinam. De acuerdo con la información facilitada por las autoridades de estos países, en el caso de Guyana el cupo de exportación se calcula mediante el análisis de la información recibida por parte de comerciantes y exportadores así como la tendencia del mercado. En el caso de Surinam, el cupo de exportación anual lo establece la Autoridad científica.</p> <p>Tanto en Surinam como en Guyana es necesaria la previa obtención de una licencia para la extracción de especímenes silvestres.</p>	<p>Surinam y Guyana extraen especímenes silvestres para la exportación. Ambos países tienen establecidos cupos de exportación anuales que son de 500 especímenes para Guyana y 1452 para Surinam. De acuerdo con la información facilitada por las autoridades de estos países, en el caso de Guyana el cupo de exportación se calcula mediante el análisis de la información recibida por parte de comerciantes y exportadores así como la tendencia del mercado. En el caso de Surinam, el cupo de exportación anual lo establece la Autoridad científica. Perú estableció también un cupo de exportación para los años 2006 y 2007 de 400 especímenes.</p> <p>Tanto en Surinam como en Guyana es necesaria la previa obtención de una licencia para la extracción de especímenes silvestres.</p>
Niveles legales e ilegales de comercio	Especímenes exportados entre 1992 y 2010: Surinam: 13.528 Guyana: 620	Especímenes exportados entre 1992 y 2010: Surinam: 5.075 Guyana: 161 Perú: 712

La Tabla 136 muestra los factores que afectan a la gestión del régimen de cosecha.

Tabla 136.- Factores que Afectan a la Gestión del Régimen de Cosecha de *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus*.

		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
Características biológicas			
Historia de vida: ¿Cómo es la historia de vida de la especie?	De alta tasa reproductiva y de larga vida		
	De alta tasa reproductiva y de vida corta		
	De baja tasa reproductiva y de larga vida		
	De baja tasa reproductiva y de vida corta	2	2
	Incierto		
Adaptabilidad ecológica: ¿hasta qué punto la especie es adaptable (hábitat, dieta, tolerancia)	En extremo generalista		
	Generalista		
	Especialista	3	3

		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
ambiental, etc.)?	En extremo especialista		
	Incierto		
Eficacia de la dispersión: ¿Cuán eficaz es el mecanismo de dispersión en las fases críticas de la historia de vida de la especie?	Muy buena		
	Buena		
	Mediana		
	Pobre	2	2
	Incierta		
Interacción con el hombre: ¿Es la especie tolerante a otras actividades humanas aparte de la cosecha?	No hay ninguna interacción		
	Plaga/Comensal		
	Tolerante		
	Sensible	2	2
	Incierta		
Condición nacional			
Distribución nacional: ¿Cómo se distribuye la especie a nivel nacional?	Extendida, contigua en el país		5
	Extendida, fragmentada en el país		
	Restringida y fragmentada		
	Localizada	2	
	Incierta		
Abundancia nacional: ¿Cuál es la abundancia a nivel nacional?	Muy abundante		
	Común	4	4
	Poco común		
	Rara		
	Incierta		
Tendencia de la población nacional: ¿Cuál es la tendencia reciente de la población a nivel nacional?	En aumento		
	Estable	4	4
	Reducida, pero estable		
	Reducida pero aún disminuyendo		
	Incierta		
Calidad de información: ¿Qué tipo de información está disponible para describir la abundancia y la tendencia de la población a nivel nacional?	Datos cuantitativos, recientes		
	Buen conocimiento local	4	4
	Datos cuantitativos, desactualizados		
	Información anecdótica		
	Ninguna		
Principales amenazas: ¿Cuál es la principal amenaza que está enfrentando la especie (subraye lo que corresponda: sobreexplotación / pérdida y alteración del hábitat / especies invasoras / otra). ¿Y cuán grave es?	Ninguna		
	Limitada / Reversible	4	
	Sustancial		3
	Severa / Irreversible		
	Incierta		
Gestión de la cosecha: animales y plantas			
Extracción ilegal o comercio: ¿Cuán importante es el problema nacional de extracción ilegal o no manejado, o el comercio?	Ninguno		
	Pequeño	4	4
	Mediano		
	Grande		
	Incierto		
Historia de la gestión: ¿Cuál es la historia de la cosecha?	Cosecha manejada: en curso bajo un marco adaptativo	5	5
	Cosecha manejada: en curso pero informal		
	Cosecha manejada: nueva		
	Cosecha no manejada: en curso o nueva		
	Incierta		
Plan de manejo o equivalente: ¿Hay un plan de manejo relacionado a la cosecha de la especie?	Planes de manejo aprobados y coordinados a nivel local y nacional		
	Planes de manejo aprobados nacional/estatal/provincial		4

		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
	Plan de Narejo local aprobado		
	No hay ningún plan aprobado: manejo informal no planificado	2	
	Incierto		
Meta del régimen de cosecha en la planificación del manejo: ¿Qué es lo que la cosecha aspira lograr?	Generar beneficios de conservación		
	Manejo/control de la población		
	Maximizar el rendimiento económico	3	3
	Oportunista, cosecha no selectiva, o ninguna		
	Incierto		
Cupos: ¿Está la cosecha basada en un sistema de cupos?	Cupo nacional en curso: basado en cupos locales con fundamento biológico	5	5
	Cupos en curso: "cautelosos" a nivel nacional o local		
	Cupos experimentales: recientes y basados en cupos locales con fundamento biológico		
	Cupo(s) determinado(s) por el mercado, cupo(s) arbitrario(s), o sin cupos		
	Incierto		
Control de la cosecha: Animales y plantas			
Cosechas en Áreas Protegidas: ¿Qué porcentaje de la cosecha legal nacional proviene de Áreas Protegidas controladas por el Estado?	Alto		
	Mediano	4	4
	Bajo		
	Ninguno		
	Incierto		
Cosecha en áreas con tenencia o propiedad firme del recurso: ¿Qué porcentaje de la cosecha legal nacional proviene de fuera de las Áreas Protegidas, en áreas con firme control local sobre el uso del recurso?	Alto		
	Mediano		
	Bajo		
	Ninguno		
	Incierto	1	1
Cosecha en áreas con acceso abierto: ¿Qué porcentaje de la cosecha legal nacional proviene de áreas donde no hay ningún control local firme, resultando en un acceso abierto real o de facto?	Ninguno		
	Bajo	4	4
	Mediano		
	Alto		
	Incierto		
Confianza en la gestión de la cosecha: los factores presupuestarios y de otro tipo ¿permiten la aplicación eficaz de plan(es) de gestión y controles de la cosecha?	Confianza alta		
	Confianza mediana		4
	Confianza baja		
	Ninguna confianza		
	Incierto	1	
Vigilancia de la cosecha: Animales y plantas			
Métodos usados para vigilar la cosecha: ¿cuál es el principal método utilizado para vigilar los efectos de la cosecha?	Estimaciones directas de la población		
	Índices cuantitativos		
	Índices cualitativos		
	Vigilancia nacional de las exportaciones	2	2
	Ninguna vigilancia o incierta		
Confianza en la vigilancia de la cosecha: los factores presupuestarios y de otro tipo ¿Permiten vigilar eficazmente la cosecha?	Estimaciones directas de la población		
	Índices cuantitativos		
	Índices cualitativos		
	Vigilancia nacional de las exportaciones	2	2
	Ninguna vigilancia o incierta		
Los incentivos y los beneficios por la cosecha: Animales y plantas			
El uso comparado con otras amenazas: ¿cuál es el efecto de la cosecha cuando se toma junto	Beneficioso		
	Dañino	3	
	Altamente negativo		4

		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
con la mayor amenaza que se ha identificado para esta especie?	Incierto		
Incentivos para la conservación de la especie: Al nivel nacional ¿cuánto beneficio para la conservación a esta especie resulta de la cosecha?	Alto		
	Mediano		
	Bajo		
	Ninguno		
	Incierto	1	1
Incentivos para la conservación del hábitat: Al nivel nacional ¿cuánto beneficio para la conservación del hábitat resulta de la cosecha?	Alto		
	Mediano		
	Bajo		
	Ninguno		
	Incierto	1	1
Protección por efectos de la cosecha: Animales y plantas			
Proporción estrictamente protegida: ¿qué porcentaje del área de distribución natural de la especie o de la población se excluye legalmente de la cosecha?	>15%		
	5 – 15%		
	<5%		
	Ninguno		
	Incierto	1	1
Efectividad de las medidas de protección estrictas: ¿pueden los factores presupuestarios y de otro tipo dar confianza en la efectividad de las medidas tomadas para permitir la protección estricta?	Confianza alta		
	Confianza mediana		
	Confianza baja		
	Ninguna confianza		
	Incierto	1	1
Reglamentación del esfuerzo de cosecha: ¿cuán efectiva es cualquier restricción sobre la cosecha (como la edad o el tamaño, la estación o el equipo) para evitar la sobreexplotación?	Muy efectiva	5	5
	Efectiva		
	Inefectiva		
	Ninguna		
	Incierto		

La Tabla 137 recoge un resumen de los datos expuestos en la tabla anterior y que son la base para la obtención del gráfico radial que indica la sostenibilidad de la cosecha y permite identificar problemas.

Tabla 137.- Resumen de los Factores que Afectan a la Gestión del Régimen de Cosecha de *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus*.

Categoría de la Pregunta	Pregunta	Respuestas – 1 a 5	
		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
Biología	BIOLOGÍA - Historia de vida	2	2
	BIOLOGÍA – Amplitud del nicho	3	3
	BIOLOGÍA – Dispersión	2	2
	BIOLOGÍA – Tolerancia al hombre	2	2
Condición	CONDICIÓN – Distribución nacional	2	5
	CONDICIÓN – Abundancia nacional	4	4
	CONDICIÓN – Tendencia población nacional	4	4
	CONDICIÓN – Calidad de información	4	4
	CONDICIÓN – Principal amenaza	4	3
Gestión	GESTIÓN – Extracciones ilegales	4	4

Categoría de la Pregunta	Pregunta	Respuestas – 1 a 5	
	GESTIÓN – Historia de la gestión	5	5
	GESTIÓN – Plan de gestión	2	4
	GESTIÓN – Propósito de la cosecha	1	1
	GESTIÓN – Cupos	5	5
Control	CONTROL – Cosecha en AP	4	4
	CONTROL – Cosecha bajo tenencia firme	1	1
	CONTROL – Cosecha de acceso abierto	4	4
	CONTROL – Confianza en el manejo de la cosecha	1	4
Vigilancia	VIGILANCIA – Método de vigilancia	2	2
	VIGILANCIA – Confianza en la vigilancia	2	2
Incentivos	INCENTIVOS – Efectos de la cosecha	3	2
	INCENTIVOS – Incentivo de conservación de la especie	1	1
	INCENTIVOS – Incentivo de conservación del hábitat	1	1
Protección	PROTECCIÓN – Proporción protegida de la cosecha	1	1
	PROTECCIÓN - Efectividad de la protección	1	1
	PROTECCIÓN -	5	5

Las Figuras 68 y 69 muestran las gráficas radiales de las especies analizadas.

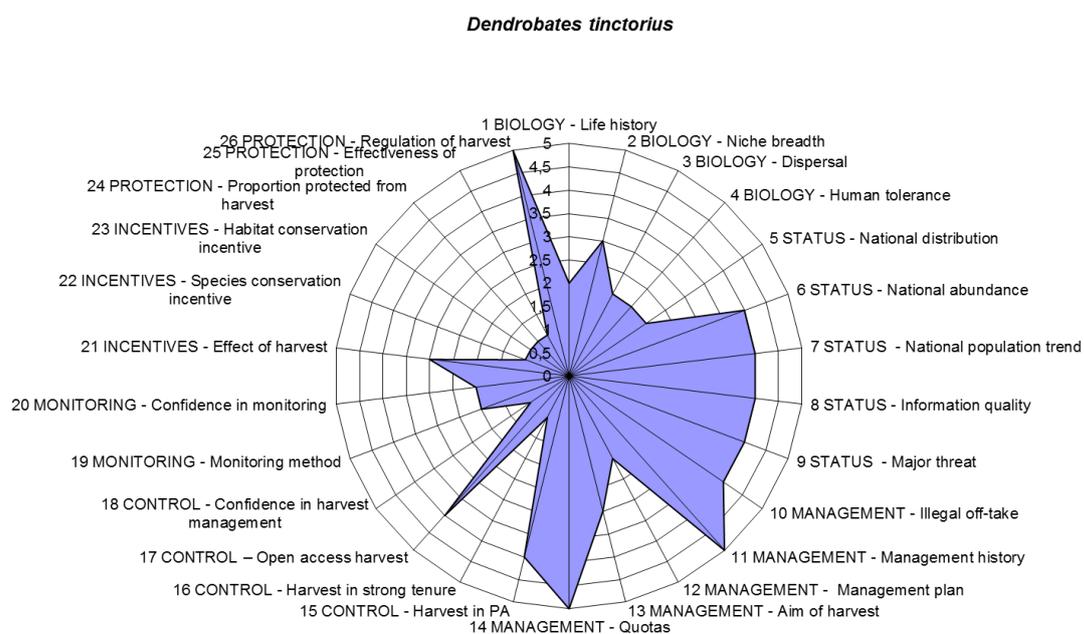


Figura 68.- Gráfica radial de *Dendrobates tinctorius*.

Epipedobates trivittatus

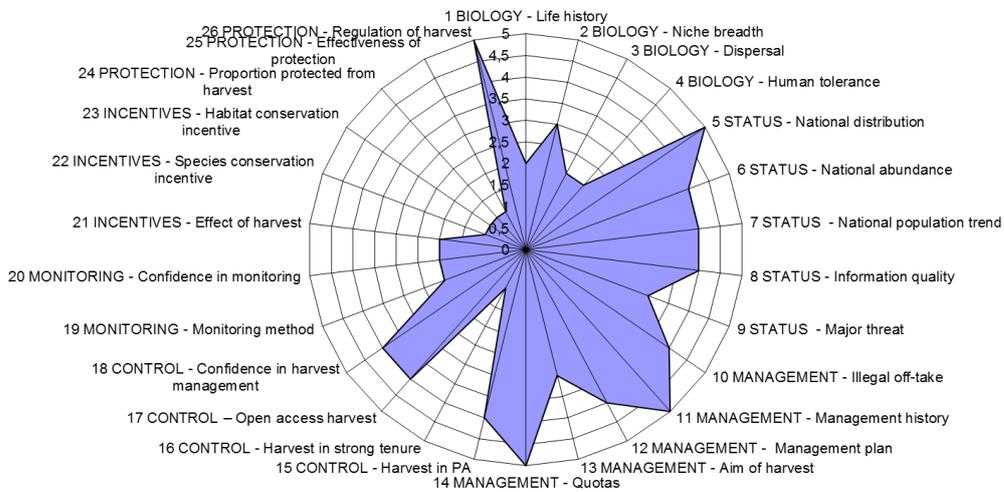


Figura 69.- Gráfica radial de *Epipedobates trivittatus*.

Ambas gráficas presentan una figura radial bastante similar que indica una falta de información especialmente en lo referente al estado de las poblaciones.

A continuación en la Tabla 138 se presentan los resultados para las especies *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus* obtenidos aplicando el formato para evaluar la disponibilidad de información en la elaboración de dictámenes de extracción no perjudicial para analizar el nivel de riesgo de una especie y que figura en el Anexo B de la Notificación a las Partes 2011/004 (CITES, 2011) sobre Dictámenes de Extracción no Perjudicial.

Tabla 138.- Disponibilidad de información en la elaboración de dictámenes de extracción no perjudicial para analizar el nivel de riesgo de las especies *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus*.
Criterios de interpretación:

Disponibilidad de información	No disponible	Limitada	Detallada
Color			
Riesgo	Alto	Mediano	Bajo

Elemento	Descripción	Disponibilidad de información	
		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
ASPECTOS BIOLÓGICOS			
1. Área de distribución	Son conocidas		
2. Abundancia de la población			
3. Tendencia de la población por oposición a referencias históricas	Las poblaciones son estables		
4. Estructura de edad de la población	Longevidad de los especímenes conocida		
5. Ciclo biológico y estrategia de reproducción	Se conocen los ciclos biológicos		

Elemento	Descripción	Disponibilidad de información	
		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
6. Requisitos de hábitat y adaptabilidad (especialista frente a generalista)	Se conocen sus hábitats		
7. Efectos en el ecosistema por la eliminación de la especie	Papel significativo en control de plagas de hormigas, ácaros y pequeños invertebrados		
8. Capacidad para repoblar naturalmente áreas en las que se ha agotado	Se reproducen fácilmente en cautividad		
APROVECHAMIENTO			
9. La cantidad del material recolectado	La media de recolección anual en los últimos 16 años no supera los 1000 y 400 especímenes respectivamente		
10. La fase de ciclo biológico en la recolección			
11. La extensión y la naturaleza del área objeto de explotación (determinada normalmente por la facilidad de acceso)	Las zonas de colecta son de muy difícil acceso		
12. Existencia de un régimen regulatorio, en particular límites de recolección, y zonas de no recolección	Existen cupos de exportación y es necesaria la obtención de licencias para llevar a cabo la colecta		
13. La explotación destruye o no todo el espécimen	Se colectan especímenes vivos		
14. El nivel de demanda de la especie y el valor del producto en el comercio	Hay una demanda creciente especialmente de nuevas formas de color		
15. Si la recolección es continua, regular o no	La mayor exportación se realiza desde finales de otoño hasta principios de primavera		
16. Si hay un daño agregado asociado a los métodos de explotación			
17. Si la explotación persigue fines de conservación beneficiosos para la especie			
18. Si la explotación es de varias especies o no	Los países del área de distribución de esta especie exportan varias especies		
OTROS FACTORES			
19. Probable extensión del comercio ilícito			
20. Degradación y pérdida de hábitat			
21. Efecto de la contaminación.	No es una amenaza para la especie		
22. Si la explotación de la especie en la jurisdicción a la que	Su área de distribución es amplia		

Elemento	Descripción	Disponibilidad de información	
		<i>D. tinctorius</i>	<i>E. trivittatus</i>
se aplica el dictamen de extracción no perjudicial tendrá o no consecuencias para la especie en otras partes de su área de distribución			
23. Competencia de especies exóticas invasoras	No es una amenaza para la especie		
24. Enfermedad, incidentes meteorológicos	La especie no parece estar afectada por el hongo <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>		
25. Riesgos asociados con el cambio climático	No es una amenaza para la especie		

Evaluación general de la confianza para elaborar el dictamen de extracción no perjudicial con base en la información disponible:

Alta _____ **Media** X Baja _____

5.10.2.- Cría en granjas

Los sistemas de producción de cría en granjas si bien repercuten directamente en las poblaciones silvestres, están basados en extracciones controladas que permiten implicar a las comunidades locales de manera que obtengan un beneficio del uso de los recursos naturales.

La exportación de especímenes de origen criados en granjas representa sólo el 4,5% del total de especímenes exportados de Dendrobatidae. La Tabla 139 muestra las especies comercializadas de este origen.

Tabla 139.- Especímenes de especies de Dendrobatidae comercializados entre 1992 y 2010 de origen criados en granjas.

Especie	1998	1999	2000	2001	2006	2007	Total
<i>Dendrobates pumilio</i>	299	2.324	692	828			4.143
<i>Dendrobates auratus</i>	132	1.111	418	205	600	500	2.966
<i>Dendrobates</i> spp			200				200
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>					155		155
<i>Epipedobates bassleri</i>					110		110
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>					88		88
<i>Epipedobates trivittatus</i>					73		73
<i>Dendrobates imitator</i>					64		64
<i>Dendrobates variabilis</i>					56		56
<i>Dendrobates fantasticus</i>					32		32
<i>Epipedobates cainarachi</i>					6		6
Total	431	3.435	1.310	1.033	1.184	500	7.893

De las 10 especies comercializadas como criadas en granjas, las que presentan mayor comercio son *Dendrobates pumilio* y *Dendrobates auratus* y éste se realizó entre 1998 y 2001.

Posteriormente no hay comercio de especímenes de este origen hasta 2006, año en el que se observa una ampliación en la variedad de especies distintas comercializadas con este origen. En el año 2007 se volvió a reducir la exportación y sólo se registraron especímenes de una sola especie como criados en granjas. Desde ese año, no ha vuelto a haber exportaciones de especímenes de este origen.

Tres países son los únicos que han exportado especímenes de origen criados en granjas entre 1992 y 2010 (Tabla 140).

Tabla 140.- Países que exportaron especímenes de origen criados en granjas entre 1992 y 2010.

Países	1998	1999	2000	2001	2006	2007	Total
Nicaragua	431	3.435	1.310	1.033			6.209
Panamá	0				600	500	1.100
Perú	0				584		584
Total	431	3.435	1.310	1.033	1.184	500	7.893

Nicaragua es el país que exportó mayoritariamente especímenes de origen criados en granjas y las exportaciones se realizaron entre 1998 y 2001. El sistema de cría en granjas utilizado por Nicaragua consistía en una colecta autorizada a 2 empresas exportadoras en un área determinada. Las empresas encargaban a los comunitarios la recolección de ranas indicándoles ciertas características. De acuerdo con monitoreos realizados en la zona de colecta, se autorizaban unos cupos de aprovechamiento anual para las dos empresas. Los comunitarios recibían un pago por los servicios de recolección y manejo en el área, pero no por especie exportada (Autoridad Administrativa CITES Nicaragua, com. pers.).

Este sistema utilizado por Nicaragua no se consideraba cría en granjas y precisamente el hecho de declarar a los especímenes como de este origen, fue lo que promovió la suspensión de comercio a dicho país debido a que no se obtuvieron respuestas aclaratorias sobre los sistemas de producción utilizados.

Actualmente Nicaragua está estudiando la posibilidad de iniciar un proyecto de cría en granjas para la especie *Dendrobates pumilio* para lo que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha realizado un estudio poblacional en la Reserva de la Biosfera Río San Juan con el fin de evaluar la viabilidad de iniciar un proyecto de aprovechamiento sostenible por parte de las mujeres de las comunidades que viven dentro de la Reserva.

Las zonas donde se localizan las ranas flecha suelen ser localidades en las que las condiciones de sus habitantes son de gran pobreza o pobreza extrema y en las que el aprovechamiento de las mismas supondría un aporte económico importante (MARENA, 2011). No obstante, del estudio realizado por las autoridades de Nicaragua para evaluar la viabilidad de un proyecto de aprovechamiento de ranas flecha, se concluye que es preciso llevar a cabo estudios complementarios además de cursos de formación no sólo para los implicados en el manejo de las ranas sino también para los encargados de controlar todo el proceso. La puesta en marcha de un proyecto de aprovechamiento de dendrobátidos requiere una inversión económica y humana considerable. Las conclusiones y recomendaciones de dicho estudio están en proceso de análisis por parte de las autoridades nicaragüenses (Cisneros *et al.*, 2011).

Panamá ha exportado especímenes criados en granjas en 2006 y 2007 de la especie *Dendrobates auratus*. No hay información sobre el sistema de producción utilizado.

Colombia realizó un estudio para analizar alternativas de aprovechamiento de dendrobátidos *in situ* y las principales conclusiones para la sostenibilidad de este aprovechamiento fueron que el mismo debía estar liderado por las autoridades ya que era necesario hacer un seguimiento no

sólo del proyecto en sí, sino también de los especímenes exportados con el fin de garantizar que las extracciones se realizaban exclusivamente de las zonas autorizadas para el proyecto. Sin embargo, no se contaba con los recursos humanos y económicos necesarios para llevar a cabo un proyecto de uso de dendrobátidos y no fue posible ponerlo en marcha (Becerra, 2003).

Aunque en número de exportaciones es el que menos comercio ha registrado, Perú es el país que ha exportado mayor número de especies distintas bajo este origen. Todas las exportaciones las realizó en el año 2006.

En la actualidad no hay en marcha ningún proyecto de cría en granjas. El último país que exportó especímenes de este origen fue Panamá en el año 2007 pero no hay información sobre el sistema de producción utilizado.

El único sistema de producción conocido fue el ya indicado anteriormente implantado por Perú, denominado ZIRA (Zocriadero Intensivo con Rancho Artificial) consistente en la colocación de unos recipientes en los árboles dentro de la zona de reproducción natural de las ranas. Estos recipientes eran botellas de agua de plástico cortadas por la mitad y rellenas con agua en las que las hembras depositaban los huevos. Una parte de los renacuajos eran recogidos de estos recipientes y traspasados a jaulas de engorde colocadas en el suelo del bosque para posteriormente exportar los especímenes juveniles (International Finance Corporation, 2003).

El proyecto estimaba el uso sostenible sobre 250 lotes de producción que cubrían más de 3.000 hectáreas en las localidades de Tarapoto y Pucallpa y establecer un negocio de cría, recogida y exportación sostenible. El coste de implantación de este proyecto fue de 1.850.000 USD de los que cerca de 800.000 fueron aportados por el GEF. Con este proyecto se esperaba favorecer el desarrollo de los campesinos al mismo tiempo que prevenir las capturas ilegales y evitar la deforestación de la zona al crear incentivos económicos para sus habitantes (International Finance Corporation, 2003).

Aunque los datos oficiales sólo reflejan la exportación de 584 especímenes durante el año 2006, de acuerdo con la información facilitada por el Dr. Schulte, director del proyecto, se realizaron 4 operaciones de exportación de entre 2.000 y 3.000 especímenes por valor de 40.000 USD (Schulte, 2009, com. pers.).

Este proyecto debió abandonarse debido a la construcción de una carretera que obligó a cerrar la Concesión de Manejo por un periodo de 3 años. Además de la construcción de la carretera, el proyecto encontró otros problemas como son el no poder ofrecer al mercado la variedad de especies y formas de color que demanda. Por otra parte, los trámites de obtención de los permisos de exportación eran muy largos y no les permitía acceder al mercado con la rapidez necesaria (Schulte, 2012, com. pers.). A pesar de la elevada inversión realizada el beneficio obtenido para las comunidades locales fue mínimo.

Capítulo 6.- Discusión

La inclusión de cuatro géneros de Dendrobatidae en el Apéndice II del CITES en el año 1987 fue muy controvertida y criticada por diversos autores que consideraban que dicha inclusión no estaba justificada (Pickett, 1987; Mrosovsky, 1988; Bringsøe, 1992; Myers y Daly, 1993; Campbell y Frost, 1994). Uno de los principales argumentos en contra de la inclusión en el Apéndice II del CITES fue el hecho de que no se habían tenido en cuenta las recomendaciones científicas y que la decisión se había tomado por influencias políticas y presiones proteccionistas. Los argumentos a favor de la inclusión mostraban una postura más cautelosa asumiendo que si había alguna duda, entonces las especies debían incluirse en CITES (Hoogmoed, 1992; Colwell, 1994; Jones, 1994).

La inclusión de especies en los apéndices debe estar documentada tanto por evidencias científicas como comerciales que avalen la necesidad de control para asegurar la supervivencia de la especie. Para la mayoría de las especies que no se encuentran incluidas en los apéndices del CITES, la obtención de datos sobre los niveles de comercio internacional es muy difícil. Los procedimientos aduaneros de control de mercancías no contemplan la declaración específica de las especies sino que se rigen por designaciones genéricas.

Por tanto, cuando un país o países elaboran propuestas para la inclusión de especies, los datos comerciales, a pesar de que haya evidencia de comercio internacional, muchas veces no pueden ir avalados por cifras oficiales. Y éste es uno de los argumentos más utilizados por quienes se oponen a la inclusión de especies en los Apéndices por considerar, entre otros, que dicha inclusión supone una traba al comercio ya que se incrementan considerablemente los trámites burocráticos (Cummins, 1997).

La inclusión en CITES se ve como algo irreversible y se considera que se mantiene la protección de las especies aunque no sea necesario (Enderson, 1992) generando un gasto innecesario de recursos que podrían ser utilizados para la conservación de otras especies.

El análisis realizado por la UICN en relación a la propuesta de inclusión de Dendrobatidae en el Apéndice II del CITES recomendaba que dicha propuesta fuera rechazada sobre la base de que no había suficiente información científica (IUCN, 1987). Las posturas contrarias a la inclusión extrajeron conclusiones tales como que ninguna especie estaba amenazada y no había evidencias de que alguna de las poblaciones estuviera decreciendo (Pickett, 1987; Mrosovsky, 1988; Bringsøe, 1992).

Algunos autores consideran que la inclusión de especies en el Apéndice II del CITES implica considerarlas como “potencialmente amenazadas” por lo que las 55 especies de dendrobátidos en 1987 pasaron a tener dicha clasificación pero que no se correspondía con la clasificación otorgada por la UICN en su lista roja (Duellman, 1999). Respecto a estas argumentaciones es preciso aclarar que el Apéndice II del CITES no incluye especies necesariamente amenazadas sino aquellas especies que pudieran llegar a estarlo si no se controla su comercio.

En la actualidad, de las 85 especies incluidas en CITES, sólo 10 son abundantes, 13 están clasificadas como raras y para 26 de ellas se desconoce el estado de sus poblaciones (IUCN, 2010). Respecto a la tendencia de las poblaciones, 21 están decreciendo y para 34 de las especies se desconoce dicha tendencia (IUCN, 2010).

Otro argumento en contra fue que la inclusión era innecesaria ya que la mayoría de las especies podían ser fácilmente identificables (Bringsøe, 1992). Aun asumiendo que las especies son fácilmente identificables, si hay una alta demanda de alguna especie, el incluir a todo el taxón superior en el Apéndice II es una práctica habitual para prevenir una desviación del comercio.

Las especies de dendrobátidos presentan una elevada variedad en formas de color lo que hace que, a menos que se tenga una gran experiencia y conocimiento, su correcta identificación para los organismos de control es muy complicada. El comercio de dendrobátidos se realiza identificando a las especies sólo con su nombre científico pero sin especificar las formas de color. Bajo la denominación genérica de la especie se comercializan morfotipos que sí están amenazados. Para las 40 especies que se han identificado a la venta a través de Internet, se han registrado 395 formas de color distintas (Tabla 77) y es difícil asumir que con esta amplísima variedad, la identificación sea fácil.

Recientemente, en el seno del grupo científico de la Unión Europea, se ha suscitado un debate en relación con el área de distribución de la especie *Epipedobates pictus*. Desde 1997 Guyana publica un cupo de exportación para esta especie pero *E. pictus* es idéntica a *Epipedobates hahneli* y, en el momento de la descripción se atribuyó erróneamente como área de distribución también Guyana (Lescure y Marty, 2000; Haddad y Martins, 1994). Las autoridades de Guyana continúan utilizando un nombre antiguo para *Epipedobates pictus* que en realidad se trata de la especie *Epipedobates hahneli*. Esta es una prueba más de que no todas las especies de Dendrobatidae son fácilmente identificables como argumentaban algunos de los oponentes a la inclusión en CITES.

La taxonomía de dendrobátidos está en continuo cambio y subespecies de algunas especies se están considerando como especies nuevas. Por ejemplo, la subespecie *Dendrobates hitrionicus sylvaticus*, de acuerdo con la última taxonomía aceptada por Frost (Frost, 2011) ahora es una especie distinta, *Oophaga sylvatica*. El aspecto de ambas es muy parecido y presentan una gran variedad de morfos de color que hace muy complicada su correcta identificación.

Otro argumento contrario a la inclusión fue el hecho de las especies en comercio eran las que tenían un mayor área de distribución y se encontraban entre los vertebrados más abundantes dentro de su área (Bringsøe, 1992; Pickett, 1987). Sin embargo, fue la evidencia del aumento de la popularidad de especies de *Dendrobates* en el comercio de animales vivos (Bertram, 1989) lo que alentó a su inclusión en el Apéndice II del CITES. Además, aunque es cierto que el comercio mayoritario se lleva a cabo con un reducido número de especies que tienen un rango de distribución amplio, el número de especies distintas en comercio se incrementa cada año y la demanda no necesariamente se ajusta a un patrón de abundancia o estado de conservación en la naturaleza sino hacia especies raras y nuevas.

Para algunos autores, fueron los intereses comerciales de determinados países lo que favoreció la inclusión en CITES. Dado que gran parte del comercio de dendrobátidos se realiza con especímenes procedentes de la cría en cautividad, el restringir exportaciones de especímenes silvestres aumenta el valor de los primeros (Duellman, 1999). Es cierto que los intereses comerciales de determinados países son importantes y favorecen o no la inclusión en los apéndices del CITES. No obstante, en el caso de dendrobátidos, la regulación de su comercio ha permitido conocer la extensión y características del mismo.

6.1.- Análisis del comercio

Debido al elevado grado de polémica en torno a la inclusión de los dendrobátidos en CITES, en 1996 Gorzula analizó el comercio llevado a cabo en los siete años posteriores a dicha inclusión, es decir, entre 1987 y 1993.

Gorzula (1996) encuentra que el total de especímenes comercializados en el periodo 1987-1993 ascendía a 15.104. Al contrastar los datos de 1992 y 1993 encontrados en el presente estudio con los que figuran en el realizado por Gorzula (1996), se observan considerables diferencias de cifras. Para el año 1992 el análisis de Gorzula (1996) refleja una cantidad de especímenes comercializados mucho mayor que la encontrada en el presente estudio. Esta diferencia puede

ser debida a que se hayan considerado los datos informados por los países exportadores en lugar de los informados por los países importadores.

Este mismo autor considera que la diferencia de datos es debida a que los países de origen de las especies son más efectivos a la hora de informar sus exportaciones que los países de fuera del área de distribución. Sin embargo, el motivo de esta discrepancia se debe principalmente a que muchos países elaboran sus informes anuales sobre la base de permisos emitidos en lugar de sobre los permisos utilizados.

Es muy habitual que muchas de las exportaciones para las que se han emitido permisos de exportación finalmente no lleguen a realizarse. Para muchas autoridades administrativas, que son las encargadas de elaborar los informes anuales, es muy difícil conocer con exactitud si dichas operaciones se han llegado a realizar y, por ese motivo, informan de todas las operaciones autorizadas.

Las cantidades informadas por los países importadores se corresponden con operaciones realmente realizadas ya que, de no ser así, el país importador no podría informar de las mismas y no podrían figurar en sus informes anuales. Si es posible que aun considerando las cantidades informadas por los países importadores, éstas estén sobrevaloradas ya que con relativa frecuencia, las autoridades aduaneras no reflejan en los permisos de exportación la cantidad de especímenes realmente comercializada.

Para el año 1993 ocurre lo contrario, el análisis realizado por Gorzula (1996) refleja una cantidad de especímenes comercializados mucho menor que la encontrada en el presente estudio. En este caso sin duda la diferencia es debida a que, como el mismo Gorzula (1996) indica en su artículo, muchos países se retrasan bastante en la presentación de sus informes anuales y en el momento en el que se realizó el estudio los datos para ese año estaban incompletos.

Del análisis realizado, Gorzula (1996) concluye que el comercio de especies de Dendrobatidae no es significativo en volumen ya que el total de especímenes comercializados en 7 años reflejaba una cantidad de tan sólo 15.104 y, comparando estas cantidades con el volumen de comercio de otras especies como osos o cocodrilos, son insignificantes (Gorzula, 1998).

Sin embargo, los datos de comercio que figuran entre 1987 y 1991 no reflejan el comercio real. Por una parte, para muchos países la inclusión de una especie en los Apéndices del CITES requiere de un periodo para que los datos de comercio que informen sean completos. Por otra parte, las características biológicas de Ursidae o Cocodrilidae no parecen tener muchos aspectos en común con las especies de Dendrobatidae. Considerar que el volumen de comercio de estas ranas es mucho menor que el de otras especies tan diferentes, no es un argumento sólido que justifique la sostenibilidad de una cosecha. Más aún la sostenibilidad de la extracción para cumplir con el Artículo 4 del Convenio exige que esté en proporción, entre otras cosas, con el tamaño de la población y tener en cuenta otros aspectos la biología de la especie (características reproductivas, estrategia de reproducción, reclutamiento, etc.).

Es importante tener en cuenta que la presentación de los informes anuales por parte de los países ha ido mejorando en los últimos años pero en el año 1992 tan sólo el 55% de dichos informes se presentaban puntualmente y un gran número de Partes no presentaban el informe ni siquiera dentro de los dos años posteriores (CITES, 1994).

Por tanto, los datos de comercio entre 1987 y 1993 obtenidos en el momento en que Gorzula (1996) realizó el análisis son sin duda bastante incompletos y una prueba de ello es que, con los datos obtenidos en la actualidad, la cifra de comercio de especímenes de especies de Dendrobatidae de los años 1992 y 1993 asciende a 10.066 especímenes frente a los 4.716 reflejados en el análisis de Gorzula (1996).

Este mismo autor en su análisis considera conjuntamente tanto las exportaciones como las reexportaciones, pero es importante tener en cuenta que estas últimas, en el periodo 1992-2010 representaron casi el 11% del comercio de dendrobátidos. Si estas operaciones se contabilizan junto con las exportaciones, se pueden estar duplicando algunos datos.

En el momento de la inclusión de los géneros de Dendrobatidae en el CITES, 55 especies quedaron amparadas por el mismo (Shouten, 1992). Actualmente, con los cambios taxonómicos que se han producido desde su inclusión, las especies reguladas por CITES son 85.

Nijman y Shepherd (2010) realizaron un análisis del comercio de dendrobátidos entre 2004 y 2008 centrándose en los países asiáticos, encontrando que el número de especímenes comercializados ascendió a 63.165. Estos autores tomaron como referencia los datos facilitados por los países importadores y excluyeron las finalidades que no eran comerciales. En los datos declarados por los países importadores incluyeron tanto las operaciones procedentes de exportaciones como de reexportaciones.

Respecto a la no consideración del comercio de especímenes cuya finalidad fue declarada como no comercial, es preciso indicar que entre 2004 y 2008 se comercializaron más de 1.400 especímenes y entre 1992 y 2010 casi 4.500. En muchas ocasiones, la declaración de movimiento de especímenes bajo una finalidad no comercial es una forma de eludir posibles restricciones que pudieran existir para finalidades comerciales. Es muy discutible el que determinadas finalidades distintas de la estrictamente comercial, no lo sean igualmente.

La definición de las finalidades comerciales o no también ha sido ampliamente discutida en las Conferencias de las Partes y la interpretación de cada una de ellas se recoge en la Resolución Conf. 5.10 (Rev. CoP15) relativa a la definición de la expresión “con fines primordialmente comerciales” (CITES, 1985). No obstante, muchos países hacen un uso incorrecto de los términos de las finalidades.

Por ejemplo, es habitual considerar que los especímenes exportados con destino a instituciones zoológicas (indicada como “Z”), no es una finalidad comercial. Sin embargo, reconociendo la labor educativa y de conservación que realizan muchas instituciones zoológicas, también es cierto que muchos especímenes presentes en dichas instituciones, especialmente de carácter privado, tienen únicamente una finalidad comercial de exposición al público.

Otra finalidad que se observa en la exportación de dendrobátidos y que Nijman y Shepherd (2010) consideran como no comercial, es la de exposición itinerante (indicada como “Q”). Esta finalidad se utiliza habitualmente para los animales de circos y otras exhibiciones que se mueven entre distintos países y claramente es comercial.

La finalidad de cría (indicada como “B”) también tiene una consideración de finalidad no comercial. Sin embargo, este término es uno de los que se interpreta incorrectamente en muchos países. La finalidad “B” se definió para movimiento de especímenes cuya finalidad es la cría en cautividad con fines de conservación y, para tener dicha consideración, los especímenes deben formar parte de programas generales de recuperación de la especie y ejecutarse con la colaboración de las Partes de las que sean originarias dichas especies. Las ganancias que pudieran generarse no pueden ir destinadas ni a empresas ni a particulares sino que deben emplearse para promover la conservación de la especie en cuestión. Sin embargo, gran parte de los especímenes que se comercializan bajo esta finalidad en realidad no cumplen con los requisitos anteriormente expuestos y muchos países la utilizan para especímenes que van a ser destinados a cría en cautividad con finalidad comercial.

La única finalidad que pudiera ser considerada como no comercial es la de fines científicos (indicada como “S”). No obstante, como se discutirá más adelante, hay especies cuya

exportación sólo se autorizó por parte de los países de origen con dicha finalidad, que actualmente se encuentran dentro del comercio de mascotas.

Al comparar la cifra de 63.165 especímenes para el periodo 2004-2008 con los datos obtenidos en este estudio se observa que la cantidad de especímenes comercializados, considerando los mismos parámetros que los utilizados en el estudio de Nijman y Shepherd (2010), asciende a 79.067. Esta diferencia sin duda es debida a que los países presentan sus declaraciones con mucho retraso y, en el momento en el que se realizó el análisis, la información disponible era incompleta. A pesar de ello, comparando estos datos con los reflejados en el análisis de Gorzula (1996) se pone de manifiesto el incremento producido en el comercio de dendrobátidos ya que ha llegado a ser seis veces mayor en poco más de una década (Nijman y Shepherd, 2010).

En el periodo 1987-1993 Gorzula (1996) identifica el comercio internacional de 26 especies distintas, en el periodo 2004-2008 Nijman y Shepherd (2010) identifican 32 y entre 1992 y 2010 en el presente estudio se han identificado 45 (Figura 67). Algunas de las especies que se comercializaban bajo un nombre científico en la actualidad se han clasificado como dos especies diferentes, por ejemplo *Dendrobates uakarii* se consideraba un morfo de *Dendrobates ventrimaculatus* o *Dendrobates quinquevittatus*, pero se observa un claro incremento en la demanda de especies nuevas especialmente hacia distintas formas de color.

Las cuatro especies que concentraban el 67% del comercio en el análisis realizado por Gorzula (1996), *Dendrobates tinctorius*, *Dendrobates tinctorius pumilio*, *Dendrobates tinctorius auratus* y *Dendrobates tinctorius trivittatus*, son también las que han sido comercializadas mayoritariamente en el periodo 1992-2010. Sin embargo el estudio realizado demuestra que estas especies concentran el 80% del comercio y *D. auratus* concentra el 43% del comercio total de dendrobátidos.

Una diferencia importante que se ha producido entre el periodo analizado por Gorzula (1996) y el periodo analizado en este estudio es que entre 1987-1993 el comercio era principalmente de especímenes de origen silvestre representando el 86%, mientras que en el periodo 1992-2010 no llega al 24%. El comercio de especímenes de origen criados en cautividad ha alcanzado el 65% frente al 14% que presentó en el periodo 1987-1993.

El número de países exportadores se ha incrementado mucho ya que en el periodo 1987-1993 exportaron 15 países (Gorzula indica 16 porque todavía no se había producido la unificación de las dos Alemanias) mientras que en el periodo 1992-2010 los países exportadores han ascendido a 29. El incremento se produce por el número de países de fuera del área de distribución que se han ido incorporando a la actividad exportadora.

Los países del área de distribución que exportaron en el periodo 1987-1993 fueron 8 y sus exportaciones en conjunto representaron el 85% frente al 15% de los 7 países de fuera del área de distribución. En el periodo del presente estudio (1992-2010) se observa que el número de países exportadores del área de distribución prácticamente se ha mantenido (10) y en su conjunto exportaron el 78% de los especímenes. Sin embargo los países de fuera del área han ascendido a 19 con una exportación del 22%. Por tanto, la exportación desde el área de distribución está disminuyendo frente a un aumento de la exportación desde fuera del área de distribución.

Aunque los principales países exportadores siguen siendo los del área de distribución, se observa un cambio ya que en el periodo 1987-1993 Surinam y Nicaragua concentraron el 62% de las exportaciones (40% y 22% respectivamente). Sin embargo en el periodo analizado en el presente estudio (1992-2010) sus exportaciones han disminuido al 10% para Surinam y 17% para Nicaragua.

Panamá, que en el periodo 1987-1993 exportó el 6% de los especímenes, se ha convertido en el principal exportador con casi el 43% en el periodo analizado (1992-2010). Esto es debido a dos motivos. Uno es la recomendación de suspensión de comercio acordada por el Comité Permanente en 2001 para las especies *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* procedentes de Nicaragua y *Dendrobates tinctorius* procedentes de Surinam. El otro motivo es el cambio de estrategia utilizada por Panamá al realizar sus exportaciones ya que, a raíz de la suspensión de comercio impuesta a Nicaragua, Panamá, que como país limítrofe de Nicaragua comparte hábitats y especies, cubrió el nicho dejado por su vecino pero exportando exclusivamente especímenes de origen criados en cautividad que no estaban afectados por las suspensiones de comercio.

Un efecto del establecimiento de prohibiciones de comercio es el desvío del mismo hacia otros países. Como se ha comentado en el párrafo anterior, Panamá sustituyó a Nicaragua. En el caso de la prohibición de *Dendrobates tinctorius* de Surinam, el país que ha aumentado las exportaciones de esta especie ha sido Canadá.

Se observa una diferencia en cuanto al comercio según los géneros. Mientras que para *Dendrobates* y *Phyllobates* el comercio mayoritario es de especímenes criados en cautividad, para *Epipedobates* lo es de especímenes silvestres. En el caso de *Dendrobates* y *Epipedobates*, los principales países exportadores pertenecen al área de distribución de las especies pero en el caso de *Phyllobates*, prácticamente todas las exportaciones se realizan por países de fuera del área de distribución.

Para los países exportadores pertenecientes al área de distribución existe una especificidad en su comercio y sus exportaciones se focalizan en un número reducido de especies. Hasta el momento en que se acordó la suspensión de comercio, el 98% de las exportaciones que realizaba Nicaragua correspondían a dos especies, *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* y, de forma similar, Surinam exportaba únicamente dos especies, *Dendrobates tinctorius* y *Dendrobates trivittatus*.

El objetivo principal del CITES es velar para que el comercio de especies de origen silvestre no ponga en peligro su supervivencia y, en este sentido, es lógico que sus esfuerzos se focalicen en hacer seguimientos de los volúmenes de comercio de especímenes de dicho origen. En el proceso de análisis del comercio de una especie (análisis del comercio significativo), lo habitual es solicitar información a los países de origen acerca de cómo controlan la extracción de especímenes de la naturaleza y cómo realizan sus dictámenes de extracción no perjudicial. Si la información facilitada por los países de origen no es satisfactoria, las partes pueden adoptar recomendaciones de suspensión del comercio.

Sin embargo, en este proceso de análisis de información, no se tienen en cuenta las exportaciones que realizan los países de fuera del área de distribución que, como es lógico, se declaran como procedentes de la cría en cautividad y nunca se pone en duda que efectivamente cumplen con las disposiciones de la Resolución Conf. 10.16 (Rev.) sobre especímenes de especies animales criados en cautividad (CITES, 1997).

La recomendación de suspender el comercio de *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* procedentes de Nicaragua que ha estado en vigor desde 2001 a 2008 fue motivada por la medida adoptada por el Comité de Fauna consistente en que la Autoridad Administrativa de dicho país debía demostrar a la Secretaría CITES que los especímenes exportados de ambas especies eran realmente criados en cautividad con arreglo a lo dispuesto en la Resolución Conf. 10.16 (Rev.) y debía proporcionar información detallada sobre los establecimientos de cría autorizados y los procedimientos de control de los mismo.

Durante los años en que se ha mantenido la recomendación de suspensión de comercio de *Dendrobates auratus* procedente de Nicaragua, 13 países de fuera del área de distribución

realizaron exportaciones de especímenes de esta especie declarados como criados o nacidos en cautividad y, de todas las especies de Dendrobatidae incluidas en CITES, 17 países de fuera del área de distribución han exportado especímenes declarados como criados o nacidos en cautividad de un total de 36 especies distintas.

Como se discutirá más adelante, el origen de los planteles reproductores de la mayoría de esas especies, no pueden tener un origen legal. Sin embargo, a ninguno de estos países se les ha solicitado que demostraran que los especímenes exportados cumplieran con lo dispuesto en la Resolución Conf. 10.16 (Rev.) ni que proporcionaran información sobre los establecimientos de cría autorizados y los procedimientos de control de los mismos.

Como norma general se asume que el comercio de especímenes criados en cautividad no tiene un efecto sobre las poblaciones silvestres y no suelen ser motivo de preocupación. Sin embargo, muchos países certifican que los especímenes cumplen con la Resolución Conf. 10.16 (Rev.) que establece los requisitos que deben cumplirse para que los especímenes sean considerados como criados en cautividad, pero en realidad no realizan las comprobaciones pertinentes y entre ellas la más importante, que es asegurarse que el plantel reproductor tiene un origen legal.

La Unión Europea tiene establecidas restricciones de importación para especímenes de origen silvestre de tres especies de dendrobátidos procedentes de Perú, *Cryptophyllobates azureiventris*, *Dendrobates variabilis* y *Dendrobates ventrimaculatus*. Estas especies no fueron exportadas por ninguno de sus países de origen hasta 2005 en el caso de *Dendrobates ventrimaculatus* y 2006 en el caso de *Cryptophyllobates azureiventres* y *Dendrobates variabilis*. Operaciones que llevó a cabo Perú.

Sin embargo, especímenes de *Dendrobates variabilis* y *Dendrobates ventrimaculatus* criados en cautividad se están exportando desde el año 1997 principalmente por Países Bajos y Alemania y en volúmenes mucho mayores que las cantidades exportadas por Perú. Estas dos especies son muy apreciadas entre aficionados y se ofertan ampliamente tanto a través de Internet como en ferias en Europa a precios que pueden llegar hasta 190 €. Dado que no ha habido exportaciones legales de ningún país de origen hasta 2005, los planteles reproductores de los especímenes comercializados en Europa desde el año 1997 no pueden tener un origen legal.

La Unión Europea, principal exportador de las especies citadas anteriormente, no pone en duda el origen de los especímenes que exportan sus Estados miembros y que se venden dentro de los mismos, pero sí el de los especímenes procedentes de países de origen estableciendo restricciones de importación sobre la base de que la extracción que realizan dichos países no es acorde con los requisitos de sostenibilidad. Se pone de manifiesto que las exigencias de cumplimiento son mucho mayores para los países de origen penalizando el uso de sus recursos mientras que se permite el comercio sin restricciones a los países de fuera del área de distribución.

Otro caso de restricción de importación es *Epipedobates pictus* de Guyana (UE, 2011). Esta última restricción se ha establecido sobre la base de que *Epipedobates pictus* no existe en Guyana y que la especie en realidad es *Epipedobates hahneli*. Guyana ha venido estableciendo un cupo de exportación para *Epipedobates pictus* desde 1997 pero nunca ha exportado ningún espécimen ni de esta especie ni de *Epipedobates hahneli*. Ambas especies, *Epipedobates pictus* y *Epipedobates hahneli*, son habituales en el mercado de mascotas declaradas como criadas en cautividad a pesar de esta última nunca ha sido exportada legalmente de ninguno de sus países de origen. Nuevamente, la penalización recae sobre el país de origen, en este caso, sobre la base de que no realiza una correcta identificación taxonómica, mientras se tolera el comercio de especímenes que necesariamente no pueden tener un origen legal y para los que no se cuestiona si su identificación es correcta o no.

Gorzula (1996) encuentra que en el periodo 1987-1993, 7 países de fuera del área de distribución realizaron exportaciones que representaron el 15% del total de ese periodo. En el periodo 1992-2010 los países exportadores de fuera del área de distribución han ascendido a 20 y sus exportaciones representan el 22% del total de dicho periodo.

Una diferencia importante en la estructura comercial entre los países exportadores pertenecientes al área de distribución frente a los países exportadores de fuera del mismo radica en el número de especies distintas que exportan. Los países del área de distribución concentran sus exportaciones en dos o tres especies diferentes que, en el caso de Nicaragua y Panamá son *Dendrobates auratus* y *Dendrobates pumilio* y en el caso de Surinam *Dendrobates tinctorius*. Sin embargo, los países de fuera del área de distribución presentan una gran diversificación en el número de especies exportadas, llegando hasta 18 distintas como es el caso de Alemania.

Respecto a los países importadores, en el periodo 1987-1993 Gorzula identifica 16 mientras que en el periodo 1992-2010 los países importadores han aumentado a 45. Por razones políticas e históricas, existe una cierta especificidad en cuanto a los flujos comerciales entre países exportadores e importadores.

Aunque los principales importadores en ambos periodos son Estados Unidos y la Unión Europea, países asiáticos como Japón y Tailandia tienen un papel en el comercio de dendrobátidos. Entre una cuarta y una quinta parte del comercio de dendrobátidos tiene como destino el mercado asiático (Nijman y Shepherd, 2010). Efectivamente, como apuntan estos autores, en 2004 y 2005 se produce un comercio relativamente significativo de especímenes declarados como criados en cautividad en Kazajstán con destino a Líbano, país no Parte del CITES, para ser posteriormente reexportados por este último país a Tailandia.

El número de especies distintas declaradas como criadas en cautividad en Kazajstán también es considerable ya que son 16 y algunas de ellas, como *Dendrobates amazonicus*, son especies muy raras para las que nunca se ha informado de exportaciones por parte de los países de origen.

Kazajstán es país Parte del CITES desde el año 2000 pero nunca ha informado ni de importaciones ni de exportaciones de dendrobátidos y ningún país ha informado nunca que haya realizado exportaciones a dicho país (Nijman y Shepherd, 2010). Por otra parte, Kazajstán presentó sus informes anuales correspondientes a los años 2005, 2006 y 2007 en el año 2008 y no ha vuelto a presentar ningún informe anual más (CITES, 2011).

El comercio de especímenes declarados como criados en cautividad en Kazajstán en los años 2004 y 2005 representa el 11% del total de especímenes comercializados en esos dos años y, aunque es un porcentaje importante, no se puede decir que dominara el comercio de dendrobátidos en esos dos años como afirman Nijman y Shepherd (2010).

Sí es llamativo el número de especies distintas con origen Kazajstán ya que fueron 16 de las 26 especies exportadas en los años 2004 y 2005, y el origen de dos de ellas, *Dendrobates amazonicus* y *Cryptophyllobates azureiventris*, fue exclusivamente dicho país. Como se discutirá más adelante, es difícil asumir el origen legal de la mayoría de las especies declaradas como criadas en cautividad.

El presente estudio pone de manifiesto la tendencia creciente del comercio de dendrobátidos y la creciente incorporación de países de fuera del área de distribución de las especies al mismo.

6.2.- Comercio ilegal

A pesar de que se ha llamado la atención sobre este problema y de que hay constancia de extracciones ilegales prácticamente desde la inclusión de los dendrobátidos en CITES, el presente estudio ha puesto de manifiesto que el contrabando de especímenes de dendrobátidos sigue alimentando el comercio de mascotas.

Entre 1992 y 2010, el 1,7% de los especímenes en comercio internacional procedían de intervenciones realizadas por los países y exportados con el código “I” (ilegal). Las exportaciones de estos especímenes fueron realizadas principalmente por países de origen concentrando Colombia y Panamá más del 90% de dichas exportaciones.

Además de estos especímenes exportados como de origen ilegal, 9 países han informado de la intervención de un total de 5.000 especímenes entre 1989 y 2011 (Tabla 71). Esta cifra supone el 2,35% de los especímenes comercializados legalmente. Sin embargo, como ocurre con cualquier otro comercio ilegal, es muy difícil conocer el alcance del mismo ya que, sólo es posible detectar una mínima parte de los especímenes extraídos ilegalmente de la naturaleza.

Las cifras oficiales de intervenciones realizadas no reflejan la situación real. Como se discutirá más adelante, la mayoría de las especies de dendrobátidos actualmente presentes en comercio necesariamente fueron exportadas de sus países de origen de una forma ilegal.

Aunque Pepper *et al.* (2007) y Brown *et al.* (2011) apuntan a los aficionados como los principales responsables de la presencia de especímenes de origen ilegal en los mercados de América del Norte y de Europa ya que, con su demanda, son los que alientan estas prácticas, no sólo los aficionados son responsables del contrabando. Existe una tolerancia por parte de las autoridades de los países importadores en cuanto al control de estas prácticas. El CITES regula el comercio internacional y es lógico admitir que no es materialmente posible para ningún país controlar en un 100% las mercancías que pasan por sus aduanas. Pero tampoco es adecuado admitir que, si una mercancía consigue introducirse en un país de manera ilegal, se convierte automáticamente en legal. Y esto es lo que ocurre con muchas especies incluidas en el Apéndice II del CITES para las que, en términos generales, el comercio no está prohibido.

La recomendación de inundar el mercado con especímenes procedentes de la cría en cautividad como solución para eliminar las extracciones del medio silvestre (Mills *et al.*, 1995; Brown y Layton, 2001; Damania y Bulte, 2001) y que cuenta con un gran apoyo popular, en el caso de dendrobátidos ha tenido un efecto contrario y el fomento de la cría en cautividad ha derivado en un considerable incremento de extracciones ilegales. Por el coste que supone, tanto en América del Norte como en Europa es habitual que no se lleve a cabo un control de la cría en cautividad de especies incluidas en el Apéndice II, como es el caso de los dendrobátidos, y se concede la calificación de criados en cautividad sin que haya constancia de que realmente se cumplen los requisitos establecidos en la Resolución Conf. 10.16.

Para los traficantes el riesgo reside en sacar a los especímenes de los países de origen e introducirlos en América o Europa sin ser detectados pero, una vez introducidos en los países destinatarios, el conflicto desaparece porque son “automáticamente legalizados”. Para los aficionados y criadores no existe ningún problema si los especímenes se adquieren ya en territorio americano o europeo. Aunque no exista documentación que acredite su origen, ésta no va a ser requerida por ninguna autoridad. Desde el mismo año de la inclusión de los dendrobátidos en el CITES, se están emitiendo permisos de exportación para especímenes declarados como criados en cautividad de especies cuya cría es muy difícil.

Es cierto que el control de la legalidad de las especies del Apéndice II dentro de los territorios nacionales es muy complicado y costoso pero existen algunos mecanismos contemplados por CITES que podrían ayudar a paliar estas prácticas. Las ferias especializadas en las que se suelen

ofrecer estos ejemplares son eventos públicos a los que se accede libremente y en los que fácilmente se puede detectar la presencia de especímenes procedentes del comercio ilegal. Por ejemplo, a finales de 2006 en ferias en Europa se ofrecía una nuevo morfo de color de *Dendrobates imitator* (Pepper *et al.*, 2007), sin embargo, ese año ningún país europeo registró importaciones de esta especie procedentes de Perú, único país donde se encuentra esta variedad, mientras que sí se autorizaron exportaciones de especímenes de dicha especie declarados como criados en cautividad.

Otro aspecto que muestra la falta de control y que ha facilitado la legalización de especímenes es el reconocimiento de especímenes preconvencción (especímenes adquiridos antes de que les fuera de aplicación el CITES). Bajo esta consideración se ha justificado la posesión de especies y planteles reproductores para los que no había constancia de exportación legal. En los primeros años de inclusión de una especie en los apéndices del CITES, es asumible que existan especímenes de este origen. Sin embargo, se ha autorizado la exportación de especímenes declarados como preconvencción cuyas edades sobrepasan su esperanza de vida. También se han admitido especímenes declarados como preconvencción como origen de planteles reproductores.

Una dificultad añadida al control de la legalidad de dendrobátidos es la alta variedad de formas de color que se pueden presentar. En los permisos de exportación no se refleja nada más que el nombre científico de la especie pero sin hacer mención a la forma de color de los especímenes para los que se emiten dichos permisos. Incluso se emiten permisos de exportación sin indicar la especie sino únicamente el género y “spp”. Documentos con esta denominación genérica no sólo se emitieron en los primeros años de inclusión de dendrobátidos en el CITES sino que en 2008 Alemania ha autorizado la exportación de especímenes sin reflejar la especie. La no indicación de la especie o especies concretas que están incluidas en los permisos en cuestión, se convierte en un “cajón de sastre” que permite amparar a cualquier especie y forma de color.

Para los países de origen, con recursos limitados y fuertes restricciones presupuestarias, es muy difícil combatir el comercio ilegal si los países importadores no establecen medidas más estrictas a la hora de reconocer la legalidad de los especímenes comercializados dentro de sus territorios.

6.3.- Especies en comercio y tendencia del mismo

En 1987, cuando los cuatro géneros de Dendrobatoidea fueron incluidos en el CITES, los principales canales de distribución de los mismos eran las tiendas para animales de compañía. La primera feria especializada, *Dutch Frog Day*, se celebró en 1989 y este canal de venta se ha ido extendiendo por Europa y América del Norte siendo el principal en la actualidad. Pero además de las ferias especializadas, el desarrollo de Internet en la década de los 90, ha introducido otro importante canal de venta para estas especies que se ofertan en más de 200 páginas Web y se intercambian a través de numerosos foros.

Entre 1992 y 2010 se han registrado 47 especies presentes en comercio internacional. Además de estas 47 especies, en este estudio se han identificado 4 especies más ofertadas a la venta a través de Internet, en ferias especializadas o presentes en instituciones zoológicas lo que hace un total de 51 especies distintas en comercio (Tabla 132).

Es de resaltar que frente a las 8 especies indicadas por Gorzula (1996) con registros de comercio internacional de especímenes criados en cautividad pero sin exportación legal desde sus países de origen, hay que añadir otras 37 identificadas en este estudio como presentes en comercio y para las que o bien los países de origen no han declarado nunca exportaciones legales o han realizado exportaciones puntuales con finalidades no comerciales. A esto hay que añadir la detección reciente de formas de color cuyo origen no puede ser legal, lo que, de las 51 especies

presentes en comercio, la cifra de las mimas con un origen legal dudoso se eleva a 45 (Tabla 132).

Entre estas especies identificadas, algunas son actualmente bastante habituales en comercio pudiéndose encontrar fácilmente a través de Internet y en ferias especializadas a precios bastante elevados. Tres de ellas, *Dendrobates azureus*, *Dendrobates leucomelas* y *Phyllobates terribilis*, se encuentran entre las más demandadas entre los aficionados (Tabla 76).

En la relación de especies comercializadas como criadas en cautividad sin que los países de origen hayan declarado exportaciones, Gorzula (1996) no incluye a la especie *Dendrobates quinquevittatus*. Esta especie sólo registró comercio de 10 especímenes de origen silvestre en el año 1989, sin embargo hay comercio regular de especímenes criados en cautividad desde 1988. En el presente estudio se ha identificado el comercio internacional de más de 900 especímenes criados en cautividad en Alemania y Países Bajos. Este dato hace difícil asumir que todos los especímenes actualmente comercializados como criados en cautividad puedan proceder de los 10 especímenes exportados en 1989.

De estas 45 especies de origen legal dudoso, 33 se ofertan a través de Internet, 25 se ofrecen en ferias y 29 están presentes en instituciones zoológicas. Esto coincide con que 13 de ellas están incluidas en una lista negra no oficial (Pepper *et al.*, 2007). Las 13 especies que figuran en dicha lista, están presentes en el comercio de dendrobátidos y cabe destacar que 7 de ellas se encuentran presentes en 27 instituciones zoológicas.

Aunque hay algunas especies que actualmente se crían con éxito en cautividad y para las que hay bastantes datos sobre su reproducción como *Dendrobates auratus*, *Dendrobates leucomelas*, *Phyllobates terribilis* y *Phyllobates bicolor*, hay muchas otras que, por las características de su biología reproductiva, presentan serias dificultades para ser criadas en cautividad (Tabla 75) pero que sin embargo se encuentran en comercio como *Dendrobates arboreus*, *D. duellmani*, *D. histrionicus*, *D. lehmanni*, *D. quinquevittatus*, *D. vanzolinii* y *Epipedobates bassleri* (Tablas 90, 96, 99, 104, 110 y 116). Por tanto, como ya fue expresado por Becerra (2003), para ser ofrecidas a la venta, necesariamente deben ser extraídas de la naturaleza.

Por otra parte, incluso para las especies de las que se tiene constancia de un gran éxito de cría y que son habituales en comercio, se descubren nuevas formas de color o se necesita periódicamente el aporte de sangre nueva y la forma de conseguirlo es adquiriendo especímenes provenientes de los países de origen. Las exportaciones realizadas por los países de origen no se corresponden con la oferta actual y es difícil asegurar que los especímenes ofrecidos como criados en cautividad procedan del mismo plantel reproductor inicial. Entre estas especies se encuentran por ejemplo *Dendrobates azureus*, *D. histrionicus*, *D. imitator* o *D. lamasi* (Tablas 87, 96, 97 y 98).

En el presente estudio se ha encontrado la oferta de dos especies endémicas de Brasil, *Dendrobates castaneoticus* se ofrece a través de una página de Internet y *Dendrobates galactonotus* se encuentra regularmente en el comercio desde el año 1997 mientras que Brasil sólo autorizó la exportación de 13 especímenes de origen silvestre en el año 1998. Esto refuerza la procedencia ilegal de las mismas frente a lo mencionado por Pistoni y Toledo (2010) que consideraron que, dado que las especies ofertadas a través de Internet en su área de distribución incluían también países limítrofes, no se podía asegurar la procedencia ilegal de las mismas.

Respecto al papel de las instituciones zoológicas, en el apartado 6.1 se indicó que en el estudio realizado por Nijman y Shepherd (2010) excluyeron, entre otras, la finalidad “Z” por considerarla no comercial. Las 7 especies incluidas en la “lista negra no oficial” presentes en 27 instituciones zoológicas suman un total de 327 especímenes y en ninguna de estas instituciones

se ha declarado la cría de ellas. Por tanto, es muy dudosa la finalidad no comercial de dichas instituciones.

El papel de las instituciones zoológicas en la conservación de anfibios ha sido discutido ya que, si bien las instituciones zoológicas modernas operan con sinergia colaborando en programas de conservación y compartiendo experiencias y recursos, esta no es la situación general y muchas instituciones zoológicas históricamente han tendido a medir sus éxitos siendo los primeros en adquirir o criar nuevas especies sin compartir libremente ni animales ni información. Es difícil avalar un papel exclusivamente conservacionista por parte de muchas instituciones zoológicas que, amparados con argumentos de funciones educativas y de conservación, mantienen en sus instalaciones numerosos especímenes de especies que nunca salieron de sus países de origen de una forma legal.

Otra consideración importante es el papel de la comunidad científica. Por lo general, los investigadores consideran obstáculos no justificados la necesidad de obtener permisos y documentos para la recolección de especímenes de origen silvestre con finalidad científica. Esta es una de las razones principales por las que muchos científicos se oponen a la regulación de la vida silvestre (Duellman, 1999). Sin embargo, la colecta de especímenes con finalidad científica no está exenta de intereses comerciales. En el presente estudio se ha identificado la oferta de especímenes de especies cuya exportación por parte de los países de origen se autorizó exclusivamente con dicha finalidad y que actualmente se encuentran en el comercio de mascotas como son *Dendrobates granuliferus*, *Dendrobates minutus* y *Phyllobates lugubris*.

Las investigaciones científicas son fundamentales pero no está justificado el que amparándose bajo esta finalidad, se obtengan especímenes que posteriormente se introducen en el comercio. Muchas de las colectas científicas se realizan por investigadores individuales que hacen suyos los materiales colectados sin ningún control por parte de alguna institución científica que avale y se responsabilice del destino de los especímenes. Incluso, dentro de muchas instituciones científicas, los investigadores trabajan de forma independiente sin poner a disposición de dichas instituciones el material colectado. Esta falta de control y responsabilidad ha dado lugar a la desconfianza actual para autorizar exportaciones con finalidad científica.

Actualmente, en varios países de origen, la exportación de dendrobátidos está prácticamente monopolizada por una empresa canadiense que posteriormente abastece los mercados de Europa y América del Norte (Terribilis, com. pers.).

Los datos de comercio de dendrobátidos encontrados en el presente estudio, confirman la pauta general de la exportación de otros anfibios indicada por UNEP-WCMC (2011) dirigiéndose hacia especímenes procedentes de la cría en cautividad y hacia una diversidad en número de especies y formas de color. El negocio internacional lo van conformando expertos criadores que necesitan una renovación permanente de morfotipos y ejemplares. Estas características del comercio hacen que el mismo esté necesariamente abastecido por ejemplares procedentes del tráfico ilegal.

El comercio internacional (exportaciones, importaciones y reexportaciones) mueve una media de 10.000 especímenes de dendrobátidos al año. Sin embargo esta cifra es insignificante si se compara con la cantidad de especímenes que se venden en los mercados minoristas a través de Internet y en ferias en todo el mundo. A nivel mundial se mueven anualmente entre 75.000 y 100.000 especímenes de dendrobátidos de origen criados en cautividad, vendidos a nivel nacional en América del Norte y Europa utilizando como canales de venta Internet y ferias de anfibios y reptiles. Estas cifras indican que la venta de dendrobátidos en mercados nacionales es entre 7 y 10 veces mayor que el comercio internacional. Considerando la cantidad media de especímenes vendidos por vendedor en las ferias, el número de criadores de dendrobátidos a nivel mundial se encuentra entre 7.000 y 10.000.

Desde el inicio de la celebración de ferias tanto las especies ofertadas como los precios de las mismas han variado mucho. En 1991 y 1992 los precios oscilaban entre 7 y 55 euros (9-72 USD) y las especies más cotizadas eran *Dendrobates azureus* y *Dendrobates tinctorius* (Peaker, 1991; Draper y Burnham, 1992). En 2009 los precios se encontraban entre 7 y 145 euros y las especies que se ofrecían a mayores precios eran *Epipedobates bassleri*, *Dendrobates flavovittatus*, *Dendrobates fantasticus* y *Phyllobates lugubris*. Los planteles reproductores de estas cuatro especies son de origen ilegal o dudoso.

Los datos encontrados en el presente estudio marcan una clara diferencia creciente en cantidad de especímenes ofertados en mercados nacionales frente a los estimados por Gorzula (1996). Por otra parte, este autor señala que en 1991 el comercio internacional movió 678 especímenes pero en el “*Dutch Frog Day*” celebrado en septiembre de ese mismo año, se ofrecieron a la venta más de 600 dendrobátidos (Davies y Davies, 1991) estimándose que el valor total de los especímenes se encontraba alrededor de 19.000 euros (25.000 USD) (Gorzula, 1996). No parece llamar la atención el hecho de que en una sola feria nacional se comercializara prácticamente la misma cantidad de especímenes que los exportados en ese mismo año.

Una prueba más de la ilegalidad de gran parte de los especímenes comercializados a nivel nacional es el hecho de que, en el “*Dutch Frog Day*”, algunos criadores tenían certificados CITES individuales disponibles en los que los datos del importador estaban en blanco para que el vendedor los rellenara con los datos del comprador de los especímenes (Peaker, 1991). Esto es una irregularidad ya que en el año 1991 ninguna Autoridad Administrativa entregaba documentos en blanco para ser cumplimentados por los exportadores. Obviamente, estos criadores tenían documentos falsos o falsificados que utilizaban para justificar el origen legal de los especímenes ofrecidos como criados en cautividad.

Respecto a las estimaciones económicas cabe resaltar que Gorzula (1996) calcula que, en los mercados domésticos de los países importadores, el valor total de todos los especímenes de origen silvestre importados entre 1987 y 1993 fue menor a 380.000 euros (500.000 USD). Sobre la base de estas cifras y considerando que sólo la tercera parte de las mismas revierte en los países productores, concluye que, no sólo el volumen de comercio legal no pone en peligro la supervivencia de las especies, sino que la importancia económica para los países de origen es insignificante.

Aun considerando que el comercio de dendrobátidos fuera rigurosamente legal y sólo se comercializaran especímenes obtenidos y exportados legalmente de los países de origen, la repercusión económica para los mismos sí es importante si se considera que estas especies se colectan en regiones de elevada pobreza y para las que cualquier ingreso es un gran incentivo. Pero además, estos argumentos no pueden ser tenidos en cuenta y obviar la realidad de que el comercio de dendrobátidos se nutre de extracciones ilegales que, al llevarse a cabo sin ningún tipo de control, no sólo afectan a las poblaciones de origen sino que provocan numerosos daños en el ecosistema y no favorecen el establecimiento de programas que ayuden a aliviar la pobreza de las personas que comparten sus hábitats, sin olvidar la pérdida de riqueza biológica que supone para ellos. Existe una aceptación y consentimiento general de que, una vez presentes en territorio nacional, ya no importa el origen de los especímenes en comercio.

Los datos de este estudio reflejan que la exportación realizada por los países de origen representa el 80% del comercio internacional y la media de exportación anual en los años analizados es de 10.000 especímenes, por tanto tan sólo unos 8.000 especímenes son los exportados anualmente por dichos países de origen. Dado que el comercio minorista a nivel nacional mueve entre 75.000 y 100.000 especímenes al año a nivel mundial, la contribución de los países de origen al mismo representa entre el 8 y el 10%. El volumen de negocio anual de dendrobátidos se encuentra entre 3.750.000 y 5.000.000 euros pero esto es sólo respecto a los especímenes en sí ya que la afición por estas especies requiere además una infraestructura que incluye terrarios, plantas, iluminación, sistemas de calefacción y humedad, alimentación y otros

accesorios que resulta bastante costosa. Los precios de los terrarios también varían mucho según tamaño, calidad y características pero para tener los requerimientos mínimos la inversión necesaria es de unos 300 euros. Por tanto, los mayores beneficios económicos del comercio de dendrobátidos se obtienen no de la venta de los especímenes en sí, sino de los elementos necesarios para el mantenimiento y cría en cautividad.

La cría en cautividad ha sido una cuestión ampliamente debatida. Desde el año 2000, las Partes de CITES han mostrado preocupación por el origen de los planteles reproductores y en la 11ª reunión de la Conferencia de las Partes adoptaron la Decisión 11.102 en la que se estipulaba que el Comité de Fauna debía examinar, entre otros, los aspectos relacionados con el origen del plantel reproductor y la relación entre los establecimientos de cría *ex situ* y la conservación de especies *in situ* (CITES, 2000). Aunque esta decisión se refería en concreto a las especies del Apéndice I, recoge muchas de las preocupaciones mostradas con las especies del Apéndice II y, en el caso de los dendrobátidos se han encontrado las siguientes:

- La exigencia de controles menos estrictos al comercio de especímenes procedentes de la cría en cautividad frente a los procedentes de cría en granjas o a las extracciones del medio silvestre.
- La idea que tiene la opinión pública de que la cría en cautividad no tienen impactos negativos para la conservación y la creencia general de que los establecimientos de cría en cautividad por definición contribuyen a la conservación de las especies, cuando de hecho la cría en cautividad sin cumplir los requisitos de la Resolución 10.16 (Rev.) puede tener impactos considerablemente negativos.
- El uso de los establecimientos de cría en cautividad para “blanquear” especímenes capturados ilegalmente en el medio silvestre.
- La falta de apoyo por parte de los importadores a los sistemas de conservación y producción *in situ* de poblaciones silvestres.

En el caso de dendrobátidos, el presente estudio ha puesto de manifiesto que la falta de control de las actividades comerciales y de los planteles reproductores por parte de los países importadores ha contribuido a que en la actualidad la mayor parte de las especies presentes en el comercio sean de procedencia ilegal. Por tanto, la cría en cautividad no es la opción que permite asegurar que el comercio no va en detrimento de las poblaciones silvestres. Más bien al contrario, el fomento del comercio de especímenes criados en cautividad ha tenido como consecuencia el incremento de extracciones ilegales de especímenes del medio silvestre.

Por otra parte aunque el Convenio CITES es un necesario instrumento legal para regular el comercio de dendrobátidos, es preciso que los países establezcan a nivel nacional las medidas apropiadas para su correcta aplicación.

6.4.- Gestión sostenible de los dendrobátidos

Los intentos de llevar a cabo proyectos de gestión sostenible de dendrobátidos con implicación de las poblaciones locales no parecen haber tenido mucho éxito.

Actualmente sólo Surinam y Guyana hacen extracciones de especímenes silvestres para la exportación y tienen establecidos cupos de exportación que nunca han sido utilizados en su totalidad siendo la cantidad de especímenes exportada mucho menor a la de los cupos establecidos.

Los dictámenes de extracción no perjudicial realizados en el presente trabajo (apartado 5.10.1) para las dos especies de origen silvestre más exportadas, *Dendrobates tinctorius* y *Epipedobates trivittatus*, muestran una falta de información en algunas áreas, especialmente en lo referente al estado de las poblaciones. El nivel de confianza para elaborar dichos dictámenes, sobre la base de la información disponible, arroja una calificación de “confianza media”.

Sería importante apoyar a los países para realizar los estudios poblacionales correspondientes a fin de poder utilizar sus recursos de una manera sostenible y fomentar el pago de un precio justo para los ejemplares procedentes de la naturaleza. Esto incentivaría a las poblaciones locales en la conservación de las especies y de los hábitats.

El principal país exportador de dendrobátidos en cantidad de especímenes, Panamá, ha optado por la exportación de especímenes criados en cautividad en el propio país. Las ventajas que ofrecen los sistemas de cría en cautividad en los países de origen radican principalmente en que la productividad es muy alta. Uno de los principales problemas de la cría de dendrobátidos *ex situ* es la obtención del alimento. Con los sistemas de cría semi-abiertos utilizados por Panamá, el problema de la alimentación desaparece ya que los especímenes se alimentan prácticamente de forma natural. Otra ventaja es que los especímenes suelen estar sanos ya que se encuentran en un ambiente controlado. El éxito de cría en estos sistemas y las condiciones de la misma hace que la producción sea muy competitiva.

Como puntos en contra se pueden citar el que estos sistemas no implican a las poblaciones locales y sólo se benefician unos pocos criadores. Las autoridades del país deben emplear recursos para controlar a estos centros de cría y asegurarse de que los especímenes son realmente criados en cautividad. Además, la producción se centra en un número limitado de especies y morfotipos mientras que la demanda cada vez exige una mayor diversificación.

Como se ha indicado anteriormente, los mercados se mantienen con relativamente pocas cantidades de especímenes pero con una gran variedad de especies y de formas de color. Los países de origen que pusieran en marcha programas de aprovechamiento *in situ* de dendrobátidos siempre estarían limitados a un número reducido de especies y morfotipos por lo que su aprovechamiento podría no ser económicamente rentable.

Para los países de origen es muy difícil poner en marcha alternativas competitivas. Por una parte, deben realizar una importante inversión económica y humana precisamente en zonas de alta pobreza y con muy escasos recursos. Por otro lado es muy difícil competir cuando las extracciones ilegales están manteniendo el mercado con una oferta atractiva para el consumidor.

Las experiencias con operaciones de aprovechamiento *in situ* han tenido como consecuencia la pérdida de las inversiones realizadas, en gran parte provocada por la imposibilidad de exportar estos especímenes a la Unión Europea, uno de los principales mercados de destino. Las Autoridades Científicas de los países de la Unión Europea suelen ser muy estrictas con las exportaciones procedentes de los países de origen y es frecuente su desconfianza y el establecimiento de restricciones de importación mientras que se permite el comercio de esas mismas especies procedentes de otros países de fuera del área de distribución. En muchas ocasiones estas decisiones no tienen una base científica sino que son de índole comercial o de justificación ante la opinión pública de algunos países con una fuerte influencia de organizaciones conservacionistas. Lejos de favorecer la conservación se ejerce una presión hacia producciones que pueden nutrirse de extracciones ilegales sin suscitar dudas.

La Unión Europea debería analizar el alcance y consecuencias de las decisiones del Grupo de Revisión Científica. Sin entrar a valorar la verdadera base científica de las mismas, no parece muy consecuente centrar los esfuerzos en controlar cómo trabajan los países de origen mientras que dentro del territorio de los 27 Estados miembros, no se ejerce ningún control y se toleran las mismas actividades que se penalizan si las realizan los países de origen.

Dado que el comercio internacional de especímenes de dendrobátidos de origen silvestre en el periodo de 19 años analizado representa el 23,75% del comercio total y de acuerdo con los resultados de los dictámenes de extracción no perjudicial elaborados, se puede decir que el comercio internacional legal no pone en riesgo la sostenibilidad de las poblaciones. Sin embargo, no está suponiendo una fuente de riqueza para el desarrollo de los países de origen ya que la repercusión económica para los mismos es mínima.

El comercio de dendrobátidos ha alcanzado tales dimensiones que es muy difícil encontrar una solución aceptable por parte de todos los actores implicados pero necesariamente exige el compromiso firme de los países importadores. Aun asumiendo que actualmente no sería posible rastrear el origen de los planteles reproductores de todos los especímenes que se comercializan como criados en cautividad, las estrategias de sostenibilidad obligatoriamente requieren la clarificación de la situación legal de las especies que en la actualidad se comercializan y la adopción de medidas para frenar el comercio ilegal.

Dado que el comercio de algunas de las especies de origen ilegal está muy extendido y generalizado, los países de origen y los importadores deberían buscar un compromiso conjunto que permita regularizar la situación legal de dichas especies mediante algún tipo de compensación para los países de origen basada en los recursos generados por el comercio y que podrían ser el apoyo a estudios poblacionales, programas de conservación de los hábitats y fomento de la exportación de aquellos elementos naturales necesarios para el mantenimiento de los dendrobátidos y que se pueden producir fácilmente en dichos países como serían los elementos vegetales (bromelias) y el alimento vivo.

Otra opción a considerar es la inversión en ecoturismo y “*Frogwatching*”. Países como Perú, Colombia, Brasil y Ecuador (Tabla 133) que cuentan con un elevado número de especies de dendrobátidos y con una asentada industria turística, presentan unas condiciones idóneas para fomentar este tipo de turismo que precisaría de una inversión no muy elevada y generaría beneficios para las poblaciones rurales.

Capítulo 7.- Conclusiones

1. Los datos de comercio analizados sobre la base de los informes anuales presentados por los países, no reflejan el comercio real hasta pasados varios años desde que se realizó dicho comercio. Los países no presentan los informes anuales en el plazo establecido o incluso algunos no llegan a presentarlos nunca, por lo que los datos comerciales no son representativos del comercio realmente efectuado hasta pasados varios años.
2. Los países del área de distribución de las especies van disminuyendo sus exportaciones frente a un aumento de las mismas por parte de los países de fuera del área de distribución lo que conlleva a una pérdida progresiva del uso de sus recursos. En el periodo de 19 años analizado, los países exportadores del área de distribución se han mantenido en 10 mientras que los países exportadores de fuera del área de distribución se han incrementado a 19.
3. Los países exportadores de fuera del área de distribución presentan una gran diversidad tanto en especies como en formas de color exportadas mientras que los países del área de distribución exportan un número limitado de especies y formas de color.
4. El comercio internacional de especímenes de dendrobátidos representa sólo el 10% del número de especímenes comercializados anualmente en los mercados nacionales utilizando como canales de venta Internet y ferias especializadas.
5. El establecimiento de restricciones de comercio en una especie a un país, conduce a un desvío del mismo hacia otro país. En algunos casos el desvío se dirige hacia países limítrofes dentro del área de distribución de la especie pero también se aprovecha la prohibición para cubrir el nicho de mercado por países de fuera del área de distribución con especímenes procedentes de la cría en cautividad. Dichas restricciones no favorecen la conservación de la especie para la que se establece la restricción y perjudica futuras soluciones que pudieran abordarse dentro de los países de origen implicados.
6. El comercio se dirige hacia especímenes declarados como criados en cautividad y hacia una diversificación en el número de especies. El comercio internacional legal de especímenes de origen silvestre se ha reducido de cerca del 58% en 1992 al 17% en 2010 mientras que el comercio internacional legal de especímenes de origen criados en cautividad se ha incrementado de cerca del 25% en 1992 al 82% en 2010.
7. Las exigencias de cumplimiento de condiciones contempladas en CITES, son mayores para los países de origen que para los países de fuera del área de distribución, especialmente en lo referente al cumplimiento de la Resolución Conf. 10.16 sobre especímenes de especies animales criados en cautividad. Existe una gran tolerancia por parte de los países desarrollados hacia la credibilidad de las operaciones de cría en cautividad que se declaran dentro de sus territorios frente a los requisitos mucho más estrictos de sostenibilidad que se exigen a los países de origen.
8. Los mayores beneficios económicos del comercio de dendrobátidos se generan en los países de fuera del área de distribución de las especies, ya que se obtienen principalmente de los elementos necesarios para el mantenimiento de los especímenes en cautividad tales como terrarios, plantas, iluminación, sistemas de lluvia y calefacción, alimento, etc. El negocio del comercio de dendrobátidos lo conforman expertos criadores que necesitan una renovación permanente de morfotipos que hace que el mismo esté necesariamente abastecido por ejemplares procedentes del tráfico ilegal.

9. La inclusión de especies de dendrobátidos en el Apéndice II del CITES sí estuvo justificada ya que su comercio internacional desde 1987 hasta 2010 se ha incrementado en cinco veces, el número de especies distintas en comercio ha pasado de 11 a 51 y hay evidencia de la existencia de comercio ilegal. El mantenimiento de Dendrobatidae en el Apéndice II del CITES es un instrumento de control del comercio de los mismos que contribuye a su sostenibilidad. El Convenio CITES es un adecuado marco legal para regular el comercio de dendrobátidos, pero es preciso que los países establezcan a nivel nacional las medidas apropiadas para su correcta aplicación.
10. El comercio internacional legal de especímenes silvestres en el periodo de 19 años analizado representó el 23,75% del comercio total. Dicho comercio no pone en riesgo la sostenibilidad de las poblaciones, sin embargo, no está suponiendo una fuente de riqueza para el desarrollo de los países de origen ya que la repercusión económica para los mismos es mínima.
11. Los establecimientos de cría en cautividad *ex – situ* situados en países de origen presentan unos niveles de productividad mucho más elevados que los situados en países de fuera del área de distribución debido principalmente a la obtención del alimento que es un factor fundamental en la cría de dendrobátidos.
12. La falta de control de las actividades de cría en cautividad, legalidad de los planteles reproductores, venta y exportación de especímenes de dendrobátidos por parte de los países importadores, especialmente América del Norte y Europa, ha derivado en un considerable incremento de extracciones ilegales. La cría en cautividad no es la opción que permite asegurar que el comercio no va en detrimento de las poblaciones silvestres.
13. Los programas de uso sostenible de dendrobátidos no pueden competir con los medios y oferta que se ofrecen desde los países desarrollados por lo que el establecimiento de programas de aprovechamiento de dendrobátidos no es económicamente rentable.
14. Los mayores beneficios económicos del comercio de dendrobátidos se obtienen de la venta de los elementos necesarios para el mantenimiento y cría en cautividad, por lo que una opción para los países de origen sería la exportación de aquellos elementos naturales necesarios para el mantenimiento de dendrobátidos y que se pueden producir fácilmente y a un coste menor en dichos países.
15. Dado que muchos países de origen cuentan con condiciones adecuadas, deberían considerar otras opciones de aprovechamiento de dendrobátidos como son la inversión en ecoturismo y “*Frogwatching*”.

Capítulo 8.- Bibliografía

Aichinger, M., 1987. Annual activity patterns of anurans in a seasonal Neotropical environment. *Oecologia* 71: 583-592.

Aichinger, M., 1991. A new species of Poison Dart Frog (Anura: Dendrobatidae) from the Serranía de Sira, Peru. *Herpetologica* 47:1-5.

AmphibiaWeb, 2010. Online system on amphibian declines homepage (en línea). Consultado 17 jun. 2010. Disponible en <http://amphibiaweb.org/index.html>.

Animal Diversity Web, 2010. Homeland Foundation and the University of Michigan Museum of Zoology homepage (en línea). Consultado 12 jun. 2010. Disponible en <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>.

Bank of England, 2010. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.bankofengland.co.uk>.

Bank of Japan, 2010. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.boj.or.jp/en>.

Barbour, T., 1909. Corrections regarding the names of two recently described Amphibia Salientia. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 22: 89.

Barrio-Amorós, C.L., 2004. Amphibians of Venezuela Systematic List, Distribution and References, An Update. *Review of Ecology in Latin America* 9: 1-48.

Barrio, C.L. y Fuentes, O., 1999. Sinopsis de la familia Dendrobatidae (Amphibia: Anura) de Venezuela. *Acta Biológica Venezolánica* 19(3): 1-10.

Bauer, L., 1986. A new genus and a new specific name in the dart poison frog family (Dendrobatidae, Anura, Amphibia). *Ripa*. Netherlands November: 1-12.

Bauer, L., 1994. New names in the family Dendrobatidae (Anura, Amphibia). *Ripa*. Netherlands Fall: 1-6.

Becerra, M.T., 2003. Antecedentes p.p. 21-29. En: Becerra, M.T., 2003 (ed.). Lineamientos para el manejo sostenible de sistemas de aprovechamiento de recursos naturales *in situ*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia, 133-149.

Berthold, A.A., 1845. Ueber verschiedene neue oder seltene Reptilien aus Neu-Granada und Crustaceen aus China. *Nachrichten von der Georg-Augusts-Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen* 1845: 37-48.

Bertram, D., 1989. Dart-poison frogs: some general husbandry principles. *Journal Northern Ohio Association of Herpetologists* 15, 1:1-13.

Boulenger, G.A., 1882. Account of the reptiles and batrachians collected by Mr. Edward Whymper in Ecuador in 1879-80. *Annals and Magazine of Natural History* 5 (9): 457-467.

Boulenger, G.A., 1884 "1883". On a collection of frogs from Yurimaguas, Huallaga River, Northern Peru. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1883: 635-638.

Boulenger, G.A., 1899. Descriptions of new reptiles and batrachians collected by Mr. P. O. Simons in the Andes of Ecuador. *Annals and Magazine of Natural History, Series 7*, 4: 454-457.

- Boulenger, G. A. 1902. Descriptions of new batrachians and reptiles from the Andes of Peru and Bolivia. *Annals and Magazine of Natural History*, Series 7, 10: 394-402.
- Boulenger, G.A., 1913. On a collection of batrachians and reptiles made by Dr. H. G. F. Spurrell, F.Z.S., in the Choco, Colombia. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1913: 1019-1038.
- Bribon In Tschudi, J.J. v. 1838. Classification der Batrachier mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien. Neuchâtel: Petitpierre.
- Bringsøe, H., 1992. The adoption of the poison-arrow frogs of the genera *Dendrobates* and *Phyllobates* in Appendix II of CITES. *Herpetological Review* 23(1): 16-17.
- Brown, G. and Layton, D. F., 2001. A Market Solution for Preserving Biodiversity: The Black Rhino. In "Protecting Endangered Species in the United States: Biological Needs, Political Realities, Economic Choices" (J. Shogren and T. Tschirhart, ed), Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, J.L., Schulte, R., and Summers, K., 2006. A new species of *Dendrobates* (Anura: Dendrobatidae) from the Amazonian lowlands in Peru. *Zootaxa* 1152: 45-58.
- Brown, J.L., Twomey, E., Amézquita, A., Barbosa de Souza, M., Caldwell, J.P., Lötters, S., Von May, R., Melosampaio, P.R., Mejía-Vargas, D., Pérez-Peña, P., Pepper, M., Poelman, E.H., Sánchez-Rodríguez M. and Summers, K., 2011. A taxonomic revision of the Neotropical poison frog genu *Ranitomeya* (Amphibia: Dendrobatidae). *Zootaxa* 3083, Magnolia Press, 98-102.
- Brown, J.L., Twomey, E., Pepper, M. and Rodriguez, M.S., 2008c. Revision of the *Ranitomeya fantastica* species complex with description of two new species from Central Peru (Anura: Dendrobatidae). *Zootaxa* 1823: 1–24.
- Bunnell, P., 1973. Vocalizations in the territorial behaviour of the frog *Dendrobates pumilio*. *Copeia* 1973: 277-284.
- Caldwell, J.P., 1996. The Evolution of Myrmecophagy and its Correlates in Poison Frogs (Family Dendrobatidae). *Journal of the Zoological Society of London* 240: 75-101.
- Caldwell, J.P. and Myers, C.W., 1990. A new poison frog from Amazonian Brazil, with further revision of the quinquevittatus group of *Dendrobates*. *American Museum Novitates* 2988: 1-23.
- Caldwell, J.P. and De Oliveira, V.R.L., 1999. Determinants of biparental care in the spotted poison frog, *Dendrobates vanzolinii* (Anura: Dendrobatidae). *Copeia* 1999: 565-575.
- Campbell, J.R. and Frost, D. R., 1994. Conservation biology. *Herpetological Review* 25: 100-102.
- Chippindale, P.T., Bonett, R.M., Baldwin, A.S. and Wiens, J.J., 2004. Phylogenetic evidence for a major reversal of life-history evolution in plethodontid salamanders. *Evolution* 58: 2809–2822.
- Christmann S.P., 2004. Dendrobatidae -Poison frogs- The fantastic journey through Ecuador-Peru-Colombia. Lieb Druck, Munich Germany. Volume 1:184 pp.

Cisneros, C.R., Salazar, M., Martínez, G. y Mejía, C.R., 2011. Abundancia de Ranas Flecha en la Reserva de la Biosfera Río San Juan, Nicaragua. Ministerio del Ambiente y Los Recursos Naturales (no publ.).

CITES, 1973. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Washington (EEUU) 3 de marzo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/disc/S-Text.pdf>.

CITES, 1987. Establecimiento de Comités. Resolución Conf. 6.1. Otawa (Canadá), 12-24 julio. Derogada.

CITES, 1992. Comercio de especímenes del Apéndice II capturados en el medio silvestre. Resolución Conf. 8.9 (Rev.). Kyoto (Japón), 2-13 marzo. Derogada.

CITES, 1992. Papel de la Autoridad Científica. Resolución Conf. 8.6. Kyoto (Japón), 2-13 marzo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/cop/08/S-Resolutions.pdf>.

CITES, 1992. Reconocimiento de las ventajas del comercio de fauna y flora silvestres: Resolución Conf. 8.3 (Rev. CoP13). Kyoto (Japón), 2-13 marzo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/08/S08-03R13.pdf>.

CITES, 1994. Criterios para enmendar los Apéndices I y II. Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP15). Fort Lauderdale (Estados Unidos de América), 7-18 noviembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/09/S09-24R15.pdf>.

CITES, 1994. Informe sobre los Informes Nacionales Preparados en Virtud del Párrafo 7 del Artículo VIII de la Convención. Doc. 9.2. Fort Lauderdale (Estados Unidos de América), 7-18 noviembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/cop/09/doc/S-WD-21.pdf>.

CITES, 1997. Papel de la Autoridad Científica. Resolución Conf. 10.3. Harare (Zimbabwe), 9-20 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/10/S10-03C15.pdf>.

CITES, 1997. Disposición de especímenes vivos de especies incluidas en los Apéndices. Resolución Conf. 10.7 (Rev. CoP15). Harare (Zimbabwe), 9-20 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/10/S10-07R15.pdf>.

CITES, 1997. Aplicación de la Convención a las especies maderables. Resolución Conf. 10.13 (Rev. CoP15). Harare (Zimbabwe), 9-20 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/10/S10-13R15.pdf>.

CITES, 1997. Cupos de exportación revisados para 1997. Notificación a las Partes No. 994. Ginebra (Suiza), 29 octubre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/1997/994.txt>.

CITES, 1997. Especímenes de especies animales criados en cautividad. Resolución Conf. 10.16 (Rev.). Harare (Zimbabwe), 9-20 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/10/S10-16R11C15.pdf>.

CITES, 1998. Cupos de exportación para 1998 – Lista provisional. Notificación a las Partes No. 1998/07. Ginebra (Suiza), 2 marzo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/1998/07.txt>.

CITES, 1998. Cupos de exportación para 1998. Notificación a las Partes No. 1998/36. Ginebra (Suiza), 6 agosto. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/1998.shtml>.

CITES, 1999. Actas de la décimo quinta reunión del Comité de Fauna. Antananarivo (Madagascar), 5-9 julio. Disponible en http://www.cites.org/esp/com/AC/AC15_Proceedings.pdf.

CITES, 1999. Cupos de exportación para 1999. Notificación a las Partes No. 1999/47. Ginebra (Suiza), 1 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/1999/047.shtml>.

CITES, 1999. Cupos de exportación para 1999 – Adicciones y correcciones. Notificación a las Partes No. 1999/53. Ginebra (Suiza), 30 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/1999/053.shtml>.

CITES, 1999. Cupos de exportación para 1999 – Adicciones y correcciones. Notificación a las Partes No. 1999/68. Ginebra (Suiza), 30 septiembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/1999/068.shtml>.

CITES, 2000. Establecimiento de comités. Resolución Conf. 11.1 (Rev. CoP15). Gigiri (Kenia), 10-20 abril. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/11/S11-01R15.pdf>.

CITES, 2000. Actas de la decimosexta reunión del Comité de Fauna. Shepherdstown, Virginia Occidental (Estados Unidos de América), 11-15 diciembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/ac/16/S-16AC-Proceedings.pdf>.

CITES, 2000. Cupos de exportación revisados para 2000 – Notas explicatorias. Notificación a las Partes No. 2000/053. Ginebra (Suiza), 31 agosto. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2000/053.shtml>.

CITES, 2000. Reglamentación del comercio de plantas. Resolución Conf. 11.11 (Rev. CoP15). Gigiri (Kenia), 10-20 abril. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/11/S11-11R15.pdf>.

CITES, 2000. Cría en granjas y comercio de especímenes criados en granjas de especies transferidas del Apéndice I al Apéndice II. Resolución Conf. 11.16 (Rev. CoP15). Gigiri (Kenia), 10-20 abril. (Derogada). Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/11/S11-16R15.pdf>.

CITES, 2000. Doc. AC 16.7.1. Aplicación de la Resolución Conf. 8.3 (Rev.). Decimosexta reunión del Comité de Fauna. Shepherdstown, Virginia Occidental (Estados Unidos de América), 11-15 diciembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/ac/16/16-7-1.pdf>.

CITES, 2000. En relación con los establecimientos que crían en cautividad con fines comerciales especímenes de especies del Apéndice I. Decisión 11.102. Gigiri (Kenia), 10-20 abril. Disponible en <http://www.cites.org/esp/cop/11/other/S-Decisions.pdf>.

CITES, 2000. Relación entre los establecimientos de cría *ex situ* y los programas de conservación *in situ* (Decisión 11.102). Doc. AC 16.19.2. Shepherdstown (Estados Unidos de América), 11-15 diciembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/ac/16/16-9-2.pdf>.

CITES, 2001. Cupos de exportación revisados para 2001 – Notas explicatorias. Notificación a las Partes No. 2001/041. Ginebra (Suiza), 9 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2001/041.shtml>.

CITES, 2001. Notificación a las Partes No. 2001/043. Aplicación de la Resolución Conf. 8.9 (Rev.). Ginebra (Suiza), 9 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2001/043.shtml>.

- CITES, 2001. SC45. Informe resumido. Cuadragésimo quinta reunión del Comité Permanente. París (Francia), 19-22 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/sc/45/S45-SumRep.pdf>.
- CITES, 2002. Permisos y certificados. Resolución Conf. 12.3 (Rev. CoP15). Santiago de Chile (Chile), 2-18 noviembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/12/S12-03R15.pdf>.
- CITES, 2002. Registro de establecimientos que crían en cautividad especies de fauna incluidas en el Apéndice I con fines comerciales. Resolución Conf. 12.10 (rev. CoP15). Santiago de Chile (Chile), 2-18 noviembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/12/S12-10R15.pdf>.
- CITES, 2002. Nomenclatura normalizada. Resolución Conf. 12.11 (rev. CoP15). Santiago de Chile (Chile), 2-18 noviembre. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/12/S12-11R15.pdf>.
- CITES, 2003. Cuadragésimo novena reunión del Comité Permanente. SC49 Informe resumido (Rev.1). Ginebra (Suiza), 22-25 abril. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/SC/49/S49-SumRep.pdf>.
- CITES, 2004. Aplicación del párrafo 2 del Artículo VII en lo que concierne a los especímenes “preconvencción”. Resolución Conf. 13.6. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/13/S13-06.pdf>.
- CITES, 2005. Examen periódico de las especies incluidas en los Apéndices de CITES. AC21 Doc. 11.1 (Rev. 1). Ginebra (Suiza), 20-25 mayo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/AC/21/S21-10-1-1.pdf>.
- CITES, 2005. Informe resumido. Vigésimo primera reunión del Comité de Fauna. Ginebra (Suiza), 20-25 mayo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/ac/21/S-AC21-SummaryRecord.pdf>.
- CITES, 2006. Examen periódico de las especies incluidas en los Apéndices de CITES. AC22 Doc. 11.1. Lima (Perú), 7-13 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/AC/22/S22-11-01.pdf>.
- CITES, 2007. Nomenclatura Normalizada. Resolución conf. 12.11 (Rev. CoP15). La Haya (Países Bajos), 3-15 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/12/S12-11R14.pdf>.
- CITES, 2007. Visión Estratégica: 2008-2013. Resolución Conf. 14.2. La Haya (Países Bajos), 3-15 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/14/S14-02.pdf>.
- CITES, 2007. Cursillo de expertos internacionales sobre dictámenes de extracción no perjudicial del medio silvestre (México). CoP14 Doc. 35. La Haya (Países Bajos), 3-15 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/cop/14/doc/S14-35.pdf>.
- CITES, 2007. Gestión de cupos de exportación establecidos nacionalmente. Resolución Conf. 14.7 (Rev. CoP15). La Haya (Países Bajos), 3-15 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/res/all/14/S14-07R15.pdf>.
- CITES, 2008. Acta resumida de la quincuagésimo séptima reunión del Comité Permanente. Ginebra (Suiza). 14-18 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/sc/57/S57-SumRec.pdf>.

CITES, 2008. Examen de las recomendaciones de suspender el comercio formuladas hace más de dos años. SC57 Doc. 29.2. Ginebra (Suiza). 14-18 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/SC/57/S57-29-02.pdf>.

CITES, 2008. Notificación a las Partes No. 2008/038. Apéndices I, II y III. Ginebra (Suiza), 13 junio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2008/S038.pdf>.

CITES, 2008. Notificación a las Partes No. 2008/052. Aplicación de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13). Ginebra (Suiza), 22 agosto. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2008/S052.pdf>.

CITES, 2008. Visión Estratégica de la CITES: 2008-2013: Desarrollo de indicadores. SC57 Doc. 9. Ginebra (Suiza), 14-18 julio. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/SC/57/S57-09.pdf>.

CITES, 2009. Taller Internacional de Expertos sobre Dictámenes de Extracción no Perjudicial. PC18 Doc. 14.1. Buenos Aires (Argentina). 17-21 marzo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/pc/18/S-PC18-14-01.pdf>.

CITES, 2010. Informe de los Comités de Fauna y Flora. CoP15 Doc. 16.2.2. Doha, Qatar, 13-15 marzo. Disponible en <http://www.cites.org/esp/cop/15/doc/S15-16-02-02.pdf>.

CITES, 2011. Dictámenes de Extracción No Perjudicial para la madera, las plantas medicinales y la madera de agar. Decisiones 15.26 y 15.27 Disponible en http://www.cites.org/esp/dec/valid15/15_26-27.shtml.

CITES, 2011. Dictámenes de Extracción No Perjudicial. Acta resumida Comité de Fauna. Ginebra (Suiza), 18-22 de julio. Disponible en http://www.cites.org/esp/com/ac/25/S25-summary_record.pdf.

CITES, 2011. Dictámenes de Extracción No Perjudicial. Acta resumida Comité de Flora. Ginebra (Suiza), 18-12 de abril. Disponible en <http://www.cites.org/esp/com/pc/19/Sum/S19-SumRec.pdf>.

CITES, 2011. Dictámenes de Extracción No Perjudicial. Decisiones 15.23 y 15.25. Disponible en http://www.cites.org/esp/dec/valid15/15_23-25.shtml.

CITES, 2011. Dictámenes de Extracción No Perjudicial. Notificación a las Partes 2011/004. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2011/S004.pdf> y <http://www.cites.org/esp/notif/2011/S004A1-A2.doc>.

CITES, 2011. Dictámenes de Extracción No Perjudicial. Notificación a las Partes 2011/033. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2011/S033.pdf>.

CITES, 2011. Directrices para la preparación y presentación de los informes anuales de CITES. Notificación a las Partes 2011/019. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2011/S019.pdf>.

CITES, 2011. Informes anuales de las Partes en la CITES. Disponible en http://www.cites.org/cms/public/common/resources/annual_reports.pdf.

CITES, 2012. Presentación de informes nacionales. Notificación a las Partes 2012/016. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2012/S016.pdf>.

CITES, 20012. Dictámenes de extracción no perjudicial. Proyecto de resolución preparado por los Comités de Fauna y de Flora para su examen en la CoP16. Notificación a las Partes 2012/050. Disponible en <http://www.cites.org/esp/notif/2012/S050.pdf>

Cochran, D.M. and Goin, C.J., 1970. Frogs of Colombia. *Bulletin of the United States National Museum* 288: 1-655.

Cohen, N. and Stebbins, R., 1995. *A natural History of Amphibians*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Colombia. Vertebrados objetos de caza, Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables –INDERENA-. Acuerdo “por el cual se establece el listado de vertebrados pertenecientes a especies de fauna silvestre que pueden ser objeto de caza, con fines de fomento de zocriaderos”, 9 de julio de 1985, N° 39.

Colwell, G.J., 1994. In response to Bringsøe on the inclusion of *Dendrobates* and *Phylllobates* in Appendix II of CITES. *Herpetological Review* 25: 10.

Cope, E.D., 1861 “1860”. Descriptions of reptiles from tropical America and Asia. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 12: 368-374.

Cope, E.D., 1865. Sketch of the primary groups of Batrachia s. Salientia. *Natural History Review*. New Series 5: 97-120.

Cope, E.D. 1866. Fourth contribution to the herpetology of tropical America. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 18: 123-132.

Cope, E.D., 1867. On the families of the raniform Anura. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Series 2, 6: 189-206.

Cope, E.D., 1874. On some Batrachians and Nemathognathi brought from the Upper Amazon by Professor Orton. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 26: 120-137.

Cope, E.D., 1893. Second addition to the knowledge of the Batrachia and Reptilia of Costa Rica. *Proceedings of the American Philosophical Society* 31: 333-347.

Crump, M.L., 1972, Territoriality and mating behaviour in *Dendrobates granuliferus*. *Herpetologica* 28: 195-198.

Cummins, C., 1997. Editorial. British Dendrobatid Group Newsletter Number 29. Disponible en <http://www.dendroworld.co.uk/BDGN/BDGN29.html>.

Cuvier, G.L.C.F.D., 1797 (An. VI). Tableau Élémentaire de l'Histoire Naturelle des Animaux: 295. Paris: Baudoin.

Czech National Bank, 2010. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.cnb.cz/en/index.html>.

Daly, J.W., 1998. Thirty Years of Discovering Arthropod Alkaloids in Amphibian Skin. *Journal of Natural Products* 61: 162-172.

Daly, J.W., Gusovsky, F., Myers, C.W., Yotsu-Yamashita, M. and Yasumoto, T., 1994. First Occurrence of Tetrodotoxin in a Dendrobatid Frog (*Colosethus inguinalis*), with Further Reports for the Bufonid Genus *Atelopus*. *Toxicon* 32: 279-285.

Damania, R. and Bulte E.H., 2001. The Economics of Captive Breeding and Endangered Species Conservation. Centre for International Economic Studies. Adelaide University. Discussion Paper No. 0139.

Danmarks Nationalbank, 2010. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.nationalbanken.dk>.

Daszak, P., Cunningham A.A., Hyatt, A.D., 2003. Infectious disease and amphibian population declines. *Diversity and Distributions* 9: 141–150.

Davidson College, 2000. Animal Physiology: poison dart frogs (en línea). Consultado 18 feb. 2009. Disponible en www.bio.davidson.edu/Courses/anphys/2000/Todd/toxin.htm.

Davies, B. and Davies, V., 1991. Dutch Frog Day. British Dendrobatid Group Newsletter (9):2.

Davies, B., 1993. Breeding of *Dendrobates reticulatus*. American Dendrobates Group Newsletter, No. 10, July – August.

De la Riva, I., Köhler, J., Lötters, S. and Reichle, S., 2000. Ten years of research on Bolivian amphibians: updated checklist, distribution, taxonomic problems, literature and iconography. *Revista Española de Herpetología* 14: 19-164.

DendroBase, 2010. Datenbank für Arten der Überfamilie Dendrobatoidea homepage (en línea). Consultado 15 jun. 2010. Disponible en <http://www.dendrobase.de>.

Dendrobates, 2010. Dendrobates.org homepage (en línea). Consultado 19 dic. 2008, 25 mayo 2010. Disponible en <http://www.dendrobates.org>.

Donnelly, M.A., 1989. Reproductive phenology and age structure of *Dendrobates pumilio* in northeastern Costa Rica. *Journal of Herpetology* 23(4): 362-367.

Donnelly, M.A., 1989a. Demographic effects of reproductive resource supplementation in a territorial frog, *Dendrobates pumilio*. *Ecological Monographs* 59: 207-221.

Doyle's Dart Den, 2010. Doyle's Dart Den homepage (en línea). Consultado 18 jun. 2010. Disponible en <http://www.doyle'sdartden.com>.

Draper, P. and Burnham, J., 1992. Dutch Frog Day - September 1992. British Dendrobatid Group Newsletter Number 15. Consultado 22 marzo, 2012. Disponible en <http://www.dendroworld.co.uk/BDGN/BDGN15.html>

Duellman, W.E. and Trueb, L., 1986. Biology of Amphibians. New York, NY, USA: McGraw-Hill Book Company.

Duellman, W.E., 1978. The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. Miscellaneous Publications - University of Kansas, Museum of Natural History 65: 1-352.

Duellman, W.E., 1979. The South American Herpetofauna: its origin, evolution and dispersal. Museum of Natural History. University of Kansas Monograph No. 7. Lawrence, Kansas 66045, USA.

Duellman, W.E., 1997. Amphibians of La Escalera region, Southeastern Venezuela: Taxonomy, ecology, and biogeography. Scientific papers of the Natural History Museum of the University of Kansas 2: 1-52.

Duellman, W.E., 1999. Patterns of distribution of amphibians: a global perspective. The Johns Hopkins University Press.

Duméril, A. M. C. and Bibron, G., 1841. *Erpétologie Générale ou Histoire Naturelle Complète des Reptiles*. Volume 8. Paris: Librairie Encyclopedique de Roret.

Eaton, T., 1941. Notes on the life history of *Dendrobates auratus*. *Copeia* 1941(2): 88-93.

Enderson, J., 1992. Peregrines and the Endangered Species Act. *The Peregrine Fund Newsl.* 22: 6-7.

EU-Twix, 2011. Trade in Wildlife Information Exchange homepage (en línea). Consultado 17 marzo 2011. Disponible en <http://www.eutwix.org/Es/Default.aspx>.

Faivovich, J., C. F. B. Haddad, P. C. d. A. Garcia, D. R. Frost, J. A. Campbell, and W. C. Wheeler., 2005. Systematic review of the frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: a phylogenetic analysis and taxonomic revision. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 294: 1–240.

Federal Reserve of USA, 2010. Board of Governors of the Federal Reserve System. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.federalreserve.gov>.

Fisher, M., Huangfu, D., Shen, T.Y., Guyenet, P.G., 1994. Epibatidine, An Alkaloid From the Poison Frog *Epipedobates tricolor*, Is a Powerful Ganglionic Depolarizing Agent. *The Journal of Pharmacological and Experimental Therapeutics* 270: 702-707.

Ford, L.S., 1993. The phylogenetic position of dart-poison frogs (Dendrobatidae) among anurans: an examination of the competing hypotheses and their characters. *Ethological Ecology and Evolution* 5: 219-231.

Frost, D. R., Grant, T., Faivovich, J., Bain, R.H., Haas, A., Haddad, C.F. B., de Sá, R.O., Channing, A., Wilkinson, M., Donnellan, S.C., Raxworthy, C.J., Campbell, J.A., Blotto, B.L., Moler, P.E., Drewes, R.C., Nussbaum, R.A., Lynch, J.D., Green, D.M. and Wheeler, W.C., 2006. The amphibian tree of life. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 297: 370 p. [1].

Frost, D.R. (ed.), 2004. *Amphibian Species of the World a taxonomic and geographic reference, an online reference*. Version 3.0 as of 7 April 2006.

Frost, D.R., 2010. *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 5.4 (en línea). Consultada 8 abril, 2010. Disponible en <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>. American Museum of Natural History, New York, USA.

Frost, D.R., 2011. *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 5.5 (en línea). Consultada 31 enero 2011. Disponible en <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>. American Museum of Natural History, New York, USA.

Funkhouser, J.W., 1956. New frogs from Ecuador and southwestern Colombia. *Zoologica* 41: 73–80.

Gadow, H. F., 1901. *Amphibia and Reptiles*. London: Macmillan and Co., Ltd.

Girard, C., 1855 "1854". Abstract of a report to Lieut. James M. Gilliss, U.S.N., upon the reptiles collected during the U.S.N. Astronomical Expedition to Chili. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 7: 226.

Gonzales, L., Lötters, S. and Reichle, S., 1999. On the dendrobatid frogs from Bolivia: rediscovery of *Epipedobates bolivianus* (Boulenger, 1902), first record of *Colostethus brunneus* (Cope, 1887) and comments on other species (Anura: Dendrobatidae). *Herpetozoa* 12(3/4): 179-186.

Gorzula, S. and Señaris, J.C., 1999 ("1998"). Contribution to the herpetofauna of the Venezuelan Guayana I. A Data Base. *Scientia Guaianae* 8: 1-270.

Gorzula, S., 1990 "1988". Una nueva especie de *Dendrobates* (Amphibia: Dendrobatidae) del Macizo del Chimanta, Estado Bolívar, Venezuela. *Memoria. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Caracas* 48: 143-149.

Gorzula, S., 1996. The trade in dendrobatid frogs from 1987 to 1993. *Herpetological Review* 27: 116-123.

Gorzula, S., 1998. Poison Frogs and CITES. *Reptile Hobbyist*, March, 45-49.

Grant, T., Frost, D.R., Caldwell, J.P., Gagliardo, R., Haddad, C.F.B., Kok, P.J.R., Means, D.B., Noonan, B.P., Schargel, W.E. and Wheeler, W.C., 2006. Phylogenetic systematics of dart-poison frogs and their relatives (Amphibia: Athesphatanura: Dendrobatidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 299: 1-262.

Griffiths, L., 1959a. The phylogeny of *Sminthillus limnatus* and the status of the Brachycephalidae (Amphibia, Salientia). *Proceedings of the Zoological Society of London* 132: 457-487.

Haas, A., 1995. Cranial features of dendrobatid larvae (Amphibia: Anura: Dendrobatidae). *Journal of Morphology*. Vol. 224, Issue 3, pps. 241-264.

Haddad, C.F.B. and Martins, M., 1994. Four Species of Brazilian Poison Frogs Related to *Epipedobates pictus* (Dendrobatidae): Taxonomy and Natural History Observations. *Herpetologica* 50(3): 282-295.

Halliday, T. y Adler, K., 2007. *La Gran Enciclopedia de los Anfíbios y Reptiles*. Editorial LIBSA.

Hay, J. M., Ruvinsky, I., Hedges, S.B. and Maxson, L.R., 1995. Phylogenetic Relationships of Amphibian Families Inferred from DNA Sequences of Mitochondrial 12s and 16s Ribosomal RNA Genes. *Molecular Biology and Evolution* 1995 Sep. 12(5): 928-37.

Hernández Salgar, A.M., 2002. Acceso a los recursos biológicos: Biopiratería y Propiedad Intelectual. *La Tadeo*, N° 67 – Primer semestre 2002 – Bogotá D.C., Colombia, 116-120.

Heselhaus, R., 1992. *Poison-arrow frogs: their natural history and care in captivity*. Blandford, London.

Hoogmoed, M.S., 1969. Notes on the herpetofauna of Surinam III. A new species of *Dendrobates* (Amphibia Salientia, Dendrobatidae). *Zoologische Mededelingen. Leiden* 44: 133-141.

Hoogmoed, M.S., 1992. Review of Heselhaus (1988): "Pfeilgiftfrösche." *Amphibia-Reptilia* 11: 74-75.

International Finance Corporation, 2003. Poison Dart Frog Ranching to Protect Rainforest and Alleviate Poverty (en línea). Consultado 25 junio 2009. Disponible en <http://www-wds.worldbank.org>.

International Finance Corporation, 2003. Summary of Project Information (SPI) (en línea). Consultado 25 junio 2009. Disponible en <http://www.ifc.org/ifcext/spiwebsite1.nsf/ProjectDisplay/SPI506393>.

ISIS Species Holdings, 2011. International Species Information System homepage (en línea). Consultado 2 jun. 2011. Disponible en <https://app.isis.org/abstracts/abs.asp>.

IUCN, 1987. Analyses of the CITES Amendment Proposals submitted to the Sixth Meeting of the Conference of the Parties, Ottawa (Canada), 12-24 July. Prepared by the Trade Specialist Group of the IUCN Species Survival Commission, 15 June 1987.

IUCN, 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. II + 33pp. Disponible en <http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/RedList/redlistcatspanish.pdf>.

IUCN, 2008. Conservation International & NatureServe. An analysis of amphibians on the 2008 IUCN Red List (en línea). Consultado 13 junio 2009. Disponible en www.iucnredlist.org/amphibians.

IUCN, 2010, 2011. The IUCN Red List of Threatened Species (en línea). Consultado 10 junio 2010 y 17 enero 2011. Disponible en <http://www.iucnredlist.org>.

Jiménez de la Espada, M., 1870. *Fauna neotropicalis species quaedam nondum cognitae*. *Jornal de Ciências, Matemáticas, Physicas e Naturaes* 3: 57-65.

Jones, M. P., 1994. Frog endangerment. *Science* 263:13.

Jones, T.H., Gorman, J.S.T., Snelling, R.R., Delabie, J.H.C., Blum, M.S., Garraffo, H.M., Jain, P., Daly, J.W., Spande, T.F., 1999. Further Alkaloids Common to Ants and Frogs: Decahydroquinolines and a Quinolizidine. *Journal of Chemical Ecology* 25(5): 1179-1193.

Jungfer, K.-H., 1989. Pfeilgiftfrösche der gattung *Epipedobates* mit rot granuliertem rücken aus dem oriente von Ecuador und Peru. *Salamandra* 25: 81-98.

Jungfer, K.-H., and Böhme, W. 2004. A new poison-dart frog (Dendrobates) from northern central Guyana (Amphibia: Anura: Dendrobatidae). *Salamandra* 40: 1-6.

Jungfer, K.-H., Lötters, S. and Jörgens, D., 2000. Der kleinste Pfeilgiftfrosch - eine neue Dendrobates-Art aus West-Panama. The smallest poison-arrow frog - a new Dendrobates species from West Panama. *Herpetofauna. Weinstadt* 22: 11-18.

Jungfer, K.-H., Weygoldt, P. and Juraske, N., 1996. *Dendrobates vicentei*, ein neuer Pfeilgiftfrosch aus Zentral-Panama. *Herpetofauna. Weinstadt* 18: 17-26.

Kitasako, J.T., 1967. Observations on the biology of *Dendrobates pumilio* Schmidt and *Dendrobates auratus* Girard. M.S. Thesis, University of Southern California.

- Kneller, M., 1996. Species Information *Epipedobates azureiventris*. American Dendrobates Group Newsletter, No. 29, September – October.
- Kneller, M. and Henle, K., 1985. Ein neuer Blattsteiger-Frosch (Salientia: Dendrobatidae: *Phyllobates*) aus Peru. *Salamandra* 21: 62-69.
- Köhler, J., John, A. and Böhme, W., 2006. Notes on amphibians recently collected in the Yungas de La Paz region, Bolivia. *Salamandra* 42: 21-27.
- La Marca, E., 1992. Catálogo taxonómico, biogeográfico y bibliográfico de las ranas de Venezuela. Cuadernos Geográficos. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela 9: 1-197.
- Lescure, J. and Marty, C., 2000: Atlas des Amphibiens de Guyane. Museum National d'Histoire Naturelle, Patrimoines Naturels, Series N° 45, Paris, France.
- Lima, A.P., Caldwell, J.P. y Biavati, G.M., 2002. Territorial and reproductive behavior of an Amazonian dendrobatid frog, *Colostethus caeruleodactylus*. *Copeia* 2002(1): 44-51.
- Limerick, S., 1980. Courtship behaviour and oviposition of the poison-arrow frog *Dendrobates pumilio*. *Herpetologica* 26: 69-71.
- Lötters, S., Debold, P., Henle, K., Glaw, F. and Kneller, M., 1997. Ein neuer Pfeilgiftfrosch aus der *Epipedobates pictus*-Gruppe vom Osthang der Cordillera Azul in Perú. *Herpetofauna. Weinstadt* 19: 25-34.
- Lötters, S., Jungfer, K.-H. and Widmer, A., 2000. A new genus of aposematic poison frog (Amphibia: Anura: Dendrobatidae) from the upper Amazon basin, with notes on its reproductive behaviour and tadpole morphology. *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg* 156: 233-243.
- Lötters, S., Jungfer, K.-H., Henkel, F. and Schmidt, W., 2007. Poison Frogs: Biology, Species & Captive Husbandry. Edition Chimaira. Frankfurt am Main.
- Lötters, S., Schmitz, A. and Reichle, S., 2005. A new cryptic species of poison frog from the Bolivian Yungas. *Herpetozoa* 18(3-4): 115-124.
- Lutz, A., 1925. Batraciens du Brésil. Comptes Rendus et Mémoires Hebdomadaires des Séances de la Société de Biologie et des ses Filiales. Paris 93 (1925, vol. 2): 137-139.
- Lynch, J.D., 1971. Evolutionary relationships, osteology and zoogeography of Leptodactylidae frogs. Miscellaneous Publications - Museum of Natural History, University of Kansas 53: 1-238.
- Lynch, J.D., 1973. The transition from archaic to advanced frogs. In: J.L. Vial (ed.). *Evolutionary Biology of the anurans: contemporary research on major problems* (Columbia: University of Missouri Press), 133-182.
- Macey, J.R., 2005. Plethodontid salamander mitochondrial genomics: a parsimony evaluation of character conflict and implications for historical biogeography. *Cladistics* 21: 194-202.
- MARENA, 2011. Estudio de prefactibilidad para el ranqueo de ranas flecha en la Reserva de la Biosfera Río San Juan (Nicaragua). Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Managua, Nicaragua. (no publ.).

- McKeown, S., 1996. A Field Guide to Reptiles and Amphibians in the Hawaiian Islands. Diamond Head Publishing, Los Osos, California.
- McVey, M.E., Zahary, R.G., Perry, D. and MacDougal, J., 1981. Territoriality and homing behaviour in the poison dart frog (*Dendrobates pumilio*). *Copeia* 1981(1): 1-8.
- Melin, D.E., 1941. Contributions to the knowledge of the Amphibia of South America. Göteborgs Kungl. Vetenskaps-och Vitterhets-samhälles. Handlingar. Serien B, Matematiska och Naturvetenskapliga Skrifter 1: 1-71.
- Menéndez, P.A., 2001. Ecología trófica de la comunidad de anuros del Parque Nacional Yasuní en la Amazonía Ecuatoriana. Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.
- Mills, J., Chan, S. and Ishihara, A., 1995. The Bear Facts: The East Asian Market for Bear Gall Bladder, Cambridge: Traffic East Asia.
- Morales, V.R. and Velazco, P.M., 1998. Una especie nueva de Epipedobates (Amphibia, Anura, Dendrobatidae) de Perú. *Amphibia-Reptilia* 19: 369-376.
- Morales, V.R., 1992. Dos especies nuevas de *Dendrobates* (Anura, Dendrobatidae) para Perú. *Caribbean Journal of Science* 28(2/3): 191-199.
- Mrosovsky, N., 1988. The CITES conservation circus. *Nature* 331:563-564.
- Mudrack, W., 1969, Pflege und Zucht eines Blattsteigerfrosches der Gattung *Phyllobates* aus Ecuador. *Salamandra* 5: 81-85.
- Mueses-Cisneros, J.J., Cepeda-Quilindo, B. and Moreno-Quintero, V., 2008. Una nueva especie de *Epipedobates* (Anura: Dendrobatidae) del suroccidente de Colombia. *Papéis Avulsos de Zoologia*, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo 48(1): 1-10.
- Myers, C.W. and Burrowes, P.A., 1987. A new poison frog (*Dendrobates*) from Andean Colombia, with notes on a lowland relative. *American Museum Novitates* 2899: 1-17.
- Myers, C.W. and Daly, J.W., 1976. Preliminary evaluation of skin toxins and vocalizations in taxonomic and evolutionary studies of poison-dart frogs (Dendrobatidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 157: 173-262.
- Myers, C.W. and Daly, J.W., 1979. A name for the poison frog of Cordillera Azul, eastern Peru, with notes on its biology and skin toxins (Dendrobatidae). *American Museum Novitates* 2674: 1-24.
- Myers, C.W. and Daly, J.W., 1980. Taxonomy and ecology of *Dendrobates bombetes*, a New Andean Poison frog with new skin toxins. *American Museum Novitates* 2692: 1-23.
- Myers, C.W. and Daly, J.W., 1983. Dart-Poison Frogs. *Scientific American* 248(2): 120-133.
- Myers, C.W. and Daly, J.W., 1993. Tropical poison frogs. *Science* 262: 1193.
- Myers, C.W., 1982. Spotted poison frogs: Descriptions of three new *Dendrobates* from western Amazonia, and resurrection of a lost species from "Chiriqui". *American Museum Novitates* 2721: 1-23.

- Myers, C.W., 1987. New generic names from some neotropical poison frogs (Dendrobatidae). *Papeis Avulsos de Zoologia*. São Paulo 36: 301-306.
- Myers, C.W., Daly, J.W. and Malkin, B., 1978. A dangerously toxic new frog (*Phyllobates*) used by Embera Indians of western Colombia, with discussion of blowgun fabrication and dart poisoning. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 161(2): 307-366.
- Myers, C.W., Daly, J.W. and Martínez, V. 1984. An arboreal poison frog (*Dendrobates*) from western Panama. *American Museum of Natural History Novitates* 2783: 1-20.
- Myers, C.W., Paolillo-O., A. and Daly, J.W., 1991. Discovery of a defensively malodorous and nocturnal frog in the family Dendrobatidae: Phylogenetic significance of a new genus and species from Venezuelan Andes. *American Museum Novitates* 3002: 1-33.
- Myers, C.W., Rodriguez, L.O. and Icochea, J., 1998. *Epipedobates simulans*, A New Criptic Species of Poison Frog from Southeastern Peru, with Notes on *E. macero* and *E. petersi* (Dendrobatidae). *American Museum Novitates* 3238: 1-20.
- Nassar-Montoya, F., Pereira, V., Rojas, S., Suárez, C., Lozano I. y Durán, C., 2000. Análisis de la mortalidad en dendrobátidos (*Dendrobates lehmanni* y *Dendrobates histrionicus*) decomisados en el Aeropuerto El Dorado. Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre – DAMA, Centro de Primatología Araguatos.
- National Bank of Poland, 2010. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.nbp.pl/Homen.aspx?f=/srodeken.htm>.
- Nijman, V. and Shepherd, C.R., 2007. Trade in non-native, CITES-listed, wildlife in Asia, as exemplified by the trade in freshwater turtles and tortoises (Chelonidae) in Thailand. *Contributions to Zoology* 76: 207–211.
- Nijman, V. and Shepherd, C.R., 2010. The role of Asia in the global trade in CITES II-listed poison arrow frogs: hopping from Kazakhstan to Lebanon to Thailand and beyond. *Biodiversity & Conservation* 19: 1963–1970.
- Noble, G.K., 1921. Five new species of Salientia from South America. *American Museum Novitates* 29: 1-7.
- Odair Aguiar-J.R., Lima, A.P., Giaretta, A.A. and Recco Pimentel, S.M., 2002. Cytogenetic analysis of four poison frogs of the *Epipedobates* genus (Anura: Dendrobatidae). *Herpetologica* 58(3), 293-303.
- Oshaben, E., 1993. *Dendrobates leucomelas* - breeding experiences". American Dendrobates Group Newsletter, No. 7, January – February.
- Peaker, M., 1991. Dutch Frog Day report. British Dendrobatid Group Newsletter (7); 1.
- Pepper, M.P., Twomey, E. and Brown, J.L., 2007. The smuggling crisis. Leaf Litter Magazine. Tree Walkers International 1.1: 5–7.
- Perú. Decreto Supremo por el que se prohíben caza, extracción, transporte y/o exportación con fines comerciales de especies de fauna silvestre no autorizados por el INRENA a partir del año 2000. Miércoles 19 de mayo de 1999, N° 013-99-AG, pág. 173278.

Peters, W.C.H., 1873. Über eine neue Schilddrüsenart, Cinosternon Effeldtii und einige andere neue oder weniger bekannte Amphibien. Monatsberichte der Königlich Preussische Akademie des Wissenschaften zu Berlin 1873: 603-618.

Peterson, K.H., 1996. The global decline in amphibian species: a perceptual deficit in the zoo and conservation community. *International Zoo News* 43: 476-482.

Pickett, J., 1987. Poison arrow frogs, CITES and other interesting matters. *British Herpetological Society Bulletin* 21/22: 58-59.

Pistoni, J. and Toledo, L.G., 2010. Amphibian Illegal Trade in Brazil: What Do We Know?. *South American Journal of Herpetology* 5(1): 51-56.

Poisonfrogs.nl, 2010. Poison Frogs homepage (en línea). Consultado 18 jun. 2010. Disponible en <http://www.poison-frogs.nl>.

Pondturtle, 2007, 2010. Reptiles and Amphibians in captivity - Longevity - Homepage (en línea). Consultado en 28 enero 2007 y 4 mayo 2010. Disponible en <http://www.pondturtle.com/longev.html>.

Preece, D.J., 1998. The captive management and breeding of poison-dart frogs, family Dendrobatidae. *Jersey Wildlife Preservation Trust. DODO* 34: 103-114.

Proehl, H. and Hoedl, W., 1999. Parental Investment, potential reproductive rates, and mating system in the strawberry dart-poison frog *Dendrobates pumilio*. *Behavioral Ecology Sociobiology* 46: 215-220.

Pröhl, H., 1997. Territorial behaviour of the strawberry poison-dart frog, *Dendrobates pumilio*. *Amphibia-Reptilia* 18: 437-442.

Pyburn, W.F., 1981. A new poison-dart frog (Anura: Dendrobatidae) from the forest of southeastern Colombia. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 94: 67-75.

Rasotto, M. B., Cardellini, P. and Sala, M., 1987. Karyotypes of five Dendrobatidae (Anura, Amphibia). *Herpetologica* 43: 177-182.

Riksbanken, 2010. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.riksbank.se/en>.

Rivero, J.A., 1971. Un nuevo e interesante *Dendrobates* (Amphibia, Salientia) del Cerro Yapacana de Venezuela. *Kasmera* 3(4): 389-396.

Rodríguez, L. and Myers, C.W., 1993. A new poison frog from Manu National Park, Southeastern Peru (Dendrobatidae, Epipedobates). *American Museum Novitates* 3068: 1-15.

Rodríguez, L.O. and Duellman, W.E., 1994. Guide to the frogs of the Iquitos region, Amazonian Peru. Asociación de Ecología y Conservación, Amazon Center for Environmental Education and Research and Natural History Museum, The University of Kansas, Lawrence, Kansas.

Roelants, K., Gower, D.J., Wilkinson, M., Loader, S.P., Biju, S.D., Guillaume, K., Moriau, L. and Bossuyt, F., 2007. Global patterns of diversification in the history of modern amphibians. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104: 887-892.

Ron, S.R., 2001. Anfibios del Parque Nacional Yasuní, Amazonía ecuatoriana.[online]. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador [Consulta: Abril, 2001], Quito, Ecuador.

Rosser, A.M. and Haywood, A.J., 2002. Compilers. A checklist for making Non-detriment Findings - Guidance for CITES Scientific Authorities. SSC Occasional paper No. 27. ISBN 2-8317-0684-X. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Roithmair, M.E., 1992. Territoriality and male mating success in the dart-poison frog. *Epipedobates femoralis* (Dendrobatidae. Anura). *Ethology* 92: 331-343.

Rueda-Almonacid, J.V., Rada, M., Sánchez-Pacheco, S.J., Velásquez-Álvarez, A.A. and Quevedo, A., 2006. Two new and exceptional poison dart frogs of the genus *Dendobates* (Anura: Dendrobates) from the northeast flank of the Cordillera Central of Colombia. *Zootaxa* 1259: 39-54.

Ruiz-Carranza, P.M. and Ramírez Pinilla, M. 1992. Una nueva especie de *Minyobates* (Anura: Dendrobatidae) de Colombia. *Lozania* (Acta Zoológica colombiana) 61: 1-15.

Ryan, M., 2002. Geographic distribution: *Phyllobates vittatus*. *Herpetological Review* 33: 318.

Santos, J.C., Coloma, L.A. and Cannatella, D.C., 2003. Multiple, recurring origins of aposematism and diet specialization in poison frogs. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100: 12792-12797.

Savage, J.M., 2002. The Amphibians and Reptiles of Costa Rica: A Herpetofauna between two Continents, between two Seas. University of Chicago Press, Chicago.

Schafer S., 1981. Don't Handle The Merchandise. *Zoonoos* 54 (2), pp. 11-13. SURVEY RESULTS (Unpublished) Omaha's Henry Doorly Zoo, July 1995.

Schlaepfer M.A., Hoover, C. and Dodd, C.K., 2005. Challenges in evaluating the impact of the trade in amphibians and reptiles on wild populations. *Bioscience* 55: 256-264.

Schlager, N. (ed.). 2003. Poison frogs (Dendrobatidae). In W. E. Duellman and N. Schlager, *Grzimek's Animal Life Encyclopedia*. Volume 6, Amphibians, 197-210. Detroit: Thomson Gale Publishing, 2nd ed. ISBN 0787657824.

Schmidt, O., 1857. Diagnosen neuer Frösche des zoologischen Cabinets zu Krakau. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe* 24: 10-15.

Schmidt, W. y Henkel, F.W., 2005. Guía de las Ranas de Flecha. Ed. Reptilia.

Schneider, J.G., 1799. *Historiae Amphibiorum Naturalis et Literariae*, volume 1. Friedrich Frommann, Jena.

Schulte, R., 1986. Eine neue *Dendrobates*-Art aus Ostperu (Amphibia: Salientia: Dendrobatidae). *Sauria*. Berlin 8: 11-20.

Schulte, R., 1989. Nueva especie de rana venenosa del género *Epipedobates* registrada en la Cordillera Oriental, Departamento de San Martín. *Boletín de Lima* 11: 41-46.

Schulte, R., 1999. Pfeilgiftfrösche. Artenteil Peru (species account). INIBICO. Waiblingen, Germany.

Senft, W., 1936. Das Brutgeschäft des Baumsteigerfrosches (*Dendrobates auratus* Girard) in Gefangenschaft. *Zoologischer Garten* 8: 122-131.

Shepherd, C.R., Sukumaran, J. and Wich, S.A., 2004. Open season: an analysis of the pet trade in Medan, Sumatra 1997–2001. TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya.

Shouten, K., 1992. Checklist of CITES Fauna and Flora. A reference to the species in the Appendices to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (revised edition). CITES Secretariat, Switzerland, 238 pp.

Shreve, B., 1935. On a new teiid and Amphibia from Panama, Ecuador, and Paraguay. *Occasional Papers of the Boston Society of Natural History* 8: 209-218.

Silverstone, P.A., 1973. Observations on the behaviour and ecology of a Colombian poison-arrow frog, the kokoé-pá (*Dendrobates histrionicus* Berthold). *Herpetologica* 29: 295-301.

Silverstone, P.A., 1975. A revision of the poison-arrow frogs of the genus *Dendrobates* Wagler. *Natural History Museum of Los Angeles County Science Bulletin* 21: 1-55.

Silverstone, P. A., 1976. A revision of the poison-arrow frogs of the genus *Phyllobates* Bibron in Sagra (family Dendrobatidae). *Natural History Museum of Los Angeles County Science Bulletin* 27: 1–53.

Spix, J.B. v. 1824. *Animalia nova sive Species novae Testudinum et Ranarum quas in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII-MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae Regis*. München: F. S. Hübschmann.

Steindachner, F., 1864. Batrachologische Mittheilungen. *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien* 14: 239-288.

Summers, K., 1990. Paternal care and the cost of polygyny in the green dart-poison frog. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 27(5): 307-313.

Summers, K., 2003. Convergent evolution of bright coloration and toxicity in frogs. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA* 100(22): 12533–12534.

Summers, K., Bermingham, E., Weigt, L., McCafferty, S. and Dahlstrom, L., 1997. Phenotypic and genetic divergence in three species of dart-poison frogs with contrasting parental behaviour. *Journal of Heredity* 88(1): 8-13.

Swiss National Bank, 2010. Consultado en 5 octubre 2010. Disponible en <http://www.snb.ch>.

Taylor, E.H., 1958. Additions to the known herpetological fauna of Costa Rica with comments on other species. No. III. *University of Kansas Science Bulletin* 39: 3-40.

Toft, C.A., 1995. Evolution of Diet Specialization in Poison-Dart Frogs (Dendrobatidae). *Herpetologica*, 51(2): 202-216.

TRAFFIC, 2011. Illegal trade in wild-taken animals declared as captive-bred - examples of trade anomalies. Compiled by TRAFFIC, May 2011.

TRAFFIC, 2011. The Wildlife Trade Monitoring Network. TRAFFIC Bulletin Seizures and Prosecutions, March 1997 – April 2011.

Tropical-experience, 2010. Morphguide. Tropical-experience.nl homepage (en línea). Consultado 7 marzo, 2010. Disponible en <http://www.tropical-experience.nl>.

Tschudi, J.J. v. 1838. Classification der Batrachier mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien. Neuchâtel: Petitpierre.

Twomey, E. and Brown, J.L., 2008. Spotted poison frogs: rediscovery of a lost species and a new genus (Anura: Dendrobatidae) from Northwestern Peru. *Herpetologica* 64(1): 121-137.

UNCTAD-CNUCED, 2012. Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo homepage. Consultado 15 enero 2012. Disponible en <http://www.unctad.org/Templates/StartPage.asp?intItemID=2068&lang=3>.

UNEP-WCMC, 2010, 2012. Base de datos de especies homepage (en línea). Consultado 7 mayo 2010 y 22 de enero 2012. Disponible en <http://www.unep-wcmc-apps.org/isdb/Taxonomy/>.

UNEP-WCMC, 2011. Overview of current trends in captive-bred and ranched specimens in trade. A Confidential Report to the European Commission. UNEP-WCMC, Cambridge.

Unión Europea. Reglamento (CE) 338/97 del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio. Diario Oficial de la Unión Europea nº L61, 03/03/97.

Unión Europea. Reglamento de Ejecución (UE) Nº 828/2011 de la Comisión, de 1 de agosto de 2011 por el que se suspende la introducción en la Unión de especímenes de determinadas especies de fauna y flora silvestres. Diario Oficial de la Unión Europea nº L211/11, 18.8.2011.

Urbina-C., J.N. and Londoño-M., M.C., 2003. Distribución de la comunidad de herpetofauna asociada a cuatro áreas con diferente grado de perturbación en la Isla Gorgona, Pacífico colombiano. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales* 27: 105-113.

Van Wijngaarden, R., 1990. Enkele klimaatgegevens en waarnemingen in de biotoop van de gifkickers *Phyllobates vittatus* en *Dendrobates auratus*. *Lacerta* 48(5): 147-154.

Vences, M., Glaw, F., Bohme, W., 1997/98. Evolutionary Correlates of Microphagy in Alkaloid-Containing Frogs (Amphibia: Anura). *Zoologischer Anzeiger* 236: 217-230.

Vigle, G.O. and Miyata, K., 1980. A new species of *Dendrobates* (Anura: Dendrobatidae) from the lowland rain forests of western Ecuador. *Breviora* 459: 1-7.

Wagler, J., 1830. Natürliches System der Amphibien, mit vorangehender Classification der Säugethiere und Vogel. Ein Beitrag zur vergleichenden Zoologie. München, Stuttgart and Tübingen: J. G. Cotta.

Walls, J.G., 1994. Jewels of the Rainforest. Poison Frogs of the Family Dendrobatidae. T.F.H. Publications, Inc., Neptune City, N.J.

Waza, 2010. World Association of Zoos and Aquariums homepage (en línea). Consultado 16 jun. 2010. Disponible en <http://www.waza.org/en/site/home>.

Wells, K.D., 1978. Courtship and parental behaviour in a Panamanian poison-arrow frog (*Dendrobates auratus*). *Herpetologica* 34(2): 148-155.

- Weygoldt, P., 1980. Complex brood care and reproductive behavior in captive poison arrow frogs, *Dendrobates pumilio*. Schmidt. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 7: 329-332.
- Weygoldt, P., 1987. Evolution of parental care in dart poison frogs (Amphibia: Anura: Dendrobatidae). *Zeitschrift für Zoologische Systematik und Evolutionsforschung* 25: 51-67.
- Whitfield, S.M., Bell, K.E., Philippi, T., Sasa, M., Bolaños, F., Chaves, G., Savage, J.M. and Donnelly, M.A., 2007. Amphibian and reptile declines over 35 years at La Selva, Costa Rica. *Proceedings of the National Academy of Sciences* doi:10.1073/pnas.0611256104.
- Woldhuis, M., 2007. Sprokkel en smokkel. DN Magazine. Dendrobatidae Nederland. Juni 2007, Jaargang 19.
- Wollenberg, K.C., Veith, M., Noonan, B.P. and Lötters, S., 2006. Polymorphism versus species richness - systematics of large *Dendrobates* from the Eastern Guiana Shield (Amphibia: Dendrobatidae). *Copeia* 4: 623-629.
- Zimmermann, E., 1986. *Breeding Terrarium Animals: Amphibians and Reptiles Care – Behavior - Reproduction*. By T.F.H. Publications, Inc. 384 pp.
- Zimmermann, E. and Zimmermann, H., 1994. Reproductive strategies, breeding, and conservation of tropical frogs: dart-poison frogs and Malagasy poison frogs. In: Murphy, J.B., Adler, K. and Collins, J.T. (eds), *Captive management and conservation of amphibians and reptiles*, pp. 255-266. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca (New York). *Contributions to Herpetology* volume 11.
- Zimmermann, H. and Zimmermann, E., 1988. Etho-Taxonomie und zoogeographische Artengruppenbildung bei Pfeilgiftfroschen (Anura: Dendrobatidae). *Salamandra* 24: 125-160.
- Zippel, K. and Snider, A., 2001. The Detroit Zoo makes a bold statement for amphibians. *Communiqué* March 2001: 5-6, 51.
- Zippel, K., 2012. The Role of Zoos in Amphibian Conservation (en línea). Consultado 20 febrero 2012. Disponible en <http://amphibiaweb.org/declines/zoo/index.html>.
- Zug, G.R., Vitt, L.J. and Caldwell, J.P., 1993. *Herpetology: an introductory biology of amphibians and reptiles*. Academic Press. San Diego, California, USA.

Anexo I – Relación de especies

Relación de especies incluidas en los Apéndices del Convenio CITES con la nomenclatura adoptada en la 15 Conferencia de las Partes y su equivalencia con la nomenclatura aceptada por Frost (2010).

Fuente: Frost, 2010; UNEP-WCMC, 2010; www.cites.org.

Especies CITES – CoP 15	Especies Frost (2010)
<i>Allobates femoralis</i> (Boulenger, 1884)	<i>Allobates femoralis</i> (Boulenger, 1884)
<i>Allobates zaparo</i> (Silverstone, 1976)	<i>Allobates zaparo</i> (Silverstone, 1976)
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i> (<i>Epipedobates</i>) (Kneller & Henle, 1985)	<i>Hyloxalus azureiventris</i> (Kneller & Henle, 1985)
<i>Dendrobates abditus</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Ranitomeya abditus</i> (Myers & Daly, 1976)
<i>Dendrobates altobueyensis</i> (Silverstone, 1975)	<i>Ranitomeya altobueyensis</i> (Silverstone, 1975)
<i>Dendrobates amazonicus</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya amazónica</i> (Schulte, 1999)
<i>Dendrobates arboreus</i> (Myers, Daly & Martínez, 1984)	<i>Oophaga arbórea</i> (Myers, Daly & Martínez, 1984)
<i>Dendrobates auratus</i> (Girard, 1855)	<i>Dendrobates auratus</i> (Girard, 1855)
<i>Dendrobates azureus</i> (Hoogmoed, 1969)	<i>Dendrobates tinctorius</i> (Cuvier, 1797)
<i>Dendrobates biolat</i> (Morales, 1992)	<i>Ranitomeya biolat</i> (Morales, 1992)
<i>Dendrobates bombetes</i> (Myers & Daly, 1980)	<i>Ranitomeya bombetes</i> (Myers & Daly, 1980)
<i>Dendrobates captivus</i> (Myers, 1982)	<i>Excidobates captivus</i> (Myers, 1982)
<i>Dendrobates castaneoticus</i> (Caldwell & Myers, 1990)	<i>Adelphobates castaneoticus</i> (Caldwell & Myers, 1990)
<i>Dendrobates claudiae</i> (Jungfer <i>et al.</i> , 2000)	<i>Ranitomeya claudiae</i> (Jungfer <i>et al.</i> , 2000)
<i>Dendrobates daleswansonii</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)	<i>Ranitomeya daleswansonii</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)
<i>Dendrobates dorisswansonii</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)	<i>Ranitomeya dorisswansonii</i> (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006)
<i>Dendrobates duellmani</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya duellmani</i> (Schulte, 1999)
<i>Dendrobates fantasticus</i> (Boulenger, 1884)	<i>Ranitomeya fantástica</i> (Boulenger, 1884)
<i>Dendrobates flavovittatus</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya flavovittata</i> (Schulte, 1999)
<i>Dendrobates fulguritus</i> (Silverstone, 1975)	<i>Ranitomeya fulgurita</i> (Silverstone, 1975)
<i>Dendrobates galactonotus</i> (Steindachner, 1864)	<i>Adelphobates galactonotus</i> (Steindachner, 1864)
<i>Dendrobates granuliferus</i> (Taylor, 1958)	<i>Oophaga granulifera</i> (Taylor, 1958)
<i>Dendrobates histrionicus</i> (Berthold, 1845)	<i>Oophaga histriónica</i> (Berthold, 1845)
<i>Dendrobates imitator</i> (Schulte, 1986)	<i>Ranitomeya imitator</i> (Schulte, 1986)
<i>Dendrobates lamasi</i> (Morales, 1992)	<i>Ranitomeya lamasi</i> (Morales, 1992)
<i>Dendrobates lehmanni</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Oophaga lehmanni</i> (Myers & Daly, 1976)
<i>Dendrobates leucomelas</i> (Steindachner, 1864)	<i>Dendrobates leucomelas</i> (Steindachner, 1864)
<i>Dendrobates minutus</i> (Shreve, 1935)	<i>Ranitomeya minuta</i> (Shreve, 1935)
<i>Dendrobates mysteriosus</i> (Myers, 1982)	<i>Excidobates mysteriosus</i> (Myers, 1982)

Especies CITES – CoP 15	Especies Frost (2010)
<i>Dendrobates nubeculosus</i> (Jungfer & Böhme, 2004)	<i>Dendrobates nubeculosus</i> (Jungfer & Böhme, 2004)
<i>Dendrobates occultator</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Oophaga occultator</i> (Myers & Daly, 1976)
<i>Dendrobates ophistomelas</i> (Boulenger, 1899)	<i>Ranitomeya opisthomelas</i> (Boulenger, 1899)
<i>Dendrobates pumilio</i> (Schmidt, 1857)	<i>Oophaga pumilio</i> (Schmidt, 1857)
<i>Dendrobates quinquevittatus</i> (Steindachner, 1864)	<i>Adelphobates quinquevittatus</i> (Steindachner, 1864)
<i>Dendrobates reticulatus</i> (Boulenger, 1884)	<i>Ranitomeya reticulata</i> (Boulenger, 1884)
<i>Dendrobates rubrocephalus</i> (Schulte, 1999)	<i>Ranitomeya rubrocephala</i> (Schulte, 1999)
<i>Dendrobates sirensis</i> (Aichinger, 1991)	<i>Ranitomeya sirensis</i> (Aichinger, 1991)
<i>Dendrobates speciosus</i> (Schmidt, 1857)	<i>Oophaga speciosa</i> (Schmidt, 1857)
<i>Dendrobates steyermarki</i> (Rivero, 1971)	<i>Minyobates steyermarki</i> (Rivero, 1971)
<i>Dendrobates tinctorius</i> (Schneider, 1799)	<i>Dendrobates tinctorius</i> (Cuvier, 1797)
<i>Dendrobates truncatus</i> (Cope, 1861)	<i>Dendrobates truncatus</i> (Cope, 1861)
<i>Dendrobates uakarii</i> (Brown <i>et al.</i> , 2006)	<i>Ranitomeya uakarii</i> (Brown <i>et al.</i> , 2006)
<i>Dendrobates vanzolinii</i> (Myers, 1982)	<i>Ranitomeya vanzolinii</i> (Myers, 1982)
<i>Dendrobates variabilis</i> (Zimmerman & Zimmerman, 1988)	<i>Ranitomeya variabilis</i> (Zimmerman & Zimmerman, 1988)
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i> (Shreve, 1935)	<i>Ranitomeya ventrimaculata</i> (Shreve, 1935)
<i>Dendrobates vicentei</i> (Jungfer <i>et al.</i> , 1996)	<i>Oophaga vicentei</i> (Jungfer <i>et al.</i> , 1996)
<i>Dendrobates viridis</i> (Myers & Daly, 1976)	<i>Ranitomeya viridis</i> (Myers & Daly, 1976)
<i>Dendrobates virolensis</i> (Ruiz-Carranza <i>et al.</i> , 1992)	<i>Ranitomeya virolensis</i> (Ruiz-Carranza <i>et al.</i> , 1992)
<i>Epipedobates andinus</i> (Myers & Burrowes, 1987)	<i>Ameerega andina</i> (Myers & Burrowes, 1987)
<i>Epipedobates anthonyi</i> (Noble, 1921)	<i>Epipedobates anthonyi</i> (Noble, 1921)
<i>Epipedobates bassleri</i> (Melin, 1941)	<i>Ameerega bassleri</i> (Melin, 1941)
<i>Epipedobates bilinguis</i> (Jungfer, 1989)	<i>Ameerega bilinguis</i> (Jungfer, 1989)
<i>Epipedobates bolivianus</i> (Boulenger, 1902)	<i>Ameerega boliviana</i> (Boulenger, 1902)
<i>Epipedobates boulengeri</i> (Barbour, 1909)	<i>Epipedobates boulengeri</i> (Barbour, 1909)
<i>Epipedobates braccatus</i> (Steindachner, 1864)	<i>Ameerega braccata</i> (Steindachner, 1864)
<i>Epipedobates cainarachi</i> (Schulte, 1989)	<i>Ameerega cainarachi</i> (Schulte, 1989)
<i>Epipedobates erythromos</i> (Vigle & Miyata, 1980)	<i>Ameerega erythromos</i> (Vigle & Miyata, 1980)
<i>Epipedobates espinosai</i> (Funkhouser, 1956)	<i>Epipedobates espinosai</i> (Funkhouser, 1956)
<i>Epipedobates flavopictus</i> (Lutz, 1925)	<i>Ameerega flavopicta</i> (Lutz, 1925)
<i>Epipedobates hahneli</i> (Boulenger, 1884)	<i>Ameerega hahneli</i> (Boulenger, 1884)
<i>Epipedobates ingerí</i> (Cochran & Goin, 1970)	<i>Ameerega ingerí</i> (Cochran & Goin, 1970)
<i>Epipedobates labialis</i> (Cope, 1874)	<i>Ameerega labialis</i> (Cope, 1874)
<i>Epipedobates macero</i> (Rodríguez & Myers, 1993)	<i>Ameerega macero</i> (Rodríguez & Myers, 1993)
<i>Epipedobates maculatus</i> (Peters, 1873)	<i>Ameerega maculata</i> (Peters, 1873)

Especies CITES – CoP 15	Especies Frost (2010)
<i>Epipedobates myersi</i> (Pyburn, 1981)	<i>Allobates myersi</i> (Pyburn, 1981)
<i>Epipedobates narinensis</i> (Mueses-Cisneros <i>et al.</i> , 2008)	<i>Epipedobates narinensis</i> (Mueses-Cisneros <i>et al.</i> , 2008)
<i>Epipedobates parvulus</i> (Boulenger, 1882)	<i>Ameerega párvula</i> (Boulenger, 1882)
<i>Epipedobates petersi</i> (Silverstone, 1976)	<i>Ameerega petersi</i> (Silverstone, 1976)
<i>Epipedobates pictus</i> (Tschudi, 1838)	<i>Ameerega picta</i> (Bribon, 1838 / Tschudi, 1838)
<i>Epipedobates planipaleae</i> (Morales & Velazco, 1998)	<i>Ameerega planipaleae</i> (Morales & Velazco, 1998)
<i>Epipedobates pongoensis</i> (Schulte, 1999)	<i>Ameerega pongoensis</i> (Schulte, 1999)
<i>Epipedobates pulchripectus</i> (Silverstone, 1976)	<i>Ameerega pulchripecta</i> (Silverstone, 1976)
<i>Epipedobates rubriventris</i> (Lötters <i>et al.</i> , 1997)	<i>Ameerega rubriventris</i> (Lötters <i>et al.</i> , 1997)
<i>Epipedobates rufulus</i> (Gorzula, 1990)	<i>Allobates rufulus</i> (Gorzula, 1990)
<i>Epipedobates silverstonei</i> (Myers & Daly, 1979)	<i>Ameerega silverstonei</i> (Myers & Daly, 1979)
<i>Epipedobates simulans</i> (Myers <i>et al.</i> , 1998)	<i>Ameerega simulans</i> (Myers <i>et al.</i> , 1998)
<i>Epipedobates smaragdinus</i> (Silverstone, 1976)	<i>Ameerega smaragdina</i> (Silverstone, 1976)
<i>Epipedobates tricolor</i> (Boulenger, 1899)	<i>Epipedobates tricolor</i> (Boulenger, 1899)
<i>Epipedobates trivittatus</i> (Spix, 1824)	<i>Ameerega trivittata</i> (Spix, 1824)
<i>Epipedobates yungicola</i> (Lötters <i>et al.</i> , 2005)	<i>Ameerega yungicola</i> (Lötters <i>et al.</i> , 2005)
<i>Phyllobates aurotaenia</i> (Boulenger, 1913)	<i>Phyllobates aurotaenia</i> (Boulenger, 1913)
<i>Phyllobates bicolor</i> (Duméril & Bibron, 1841)	<i>Phyllobates bicolor</i> (Duméril & Bibron, 1841)
<i>Phyllobates lugubris</i> (Schmidt, 1857)	<i>Phyllobates lugubris</i> (Schmidt, 1857)
<i>Phyllobates terribilis</i> (Myers <i>et al.</i> , 1978)	<i>Phyllobates terribilis</i> (Myers <i>et al.</i> , 1978)
<i>Phyllobates vittatus</i> (Cope, 1893)	<i>Phyllobates vittatus</i> (Cope, 1893)

Anexo II – Hábitats y ecología

Relación de especies incluidas en los Apéndices del Convenio CITES con la nomenclatura adoptada en la 15 Conferencia de las Partes y sus hábitats y ecología.

Fuente: IUCN, 2010

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
<i>Allobates femoralis</i>	Diurna. Suelo forestal de bosques tropicales de tierras bajas. Se puede encontrar durante el día en el bosque primario o secundario y en los bordes y claros (Rodríguez y Duellman 1994). Deposición de huevos en hojarasca. Los renacuajos se desarrollan en lagunas temporales.
<i>Allobates zaparo</i>	Diurna. Bosque lluvioso tropical de tierras bajas, y "colinas" donde se puede encontrar en la hojarasca. Deposición de huevos en hojarasca. Las larvas se desarrollan en los cursos de agua. Es una especie reservada que se conoce solamente en bosque primario y en bosque secundario en buen estado.
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	Tierras bajas de selva tropical primaria. Deposición de huevos bajo la hojarasca. Las larvas son transportadas a pequeños arroyos. Nada se sabe acerca de su capacidad de adaptación a hábitats modificados.
<i>Dendrobates abditus</i>	Diurna. La localidad tipo es una cordillera boscosa que tiene un dosel relativamente bajo y es extremadamente densa en la mayoría de lugares. Este bosque es fresco y muy húmedo con una capa conspicua de musgo y muchas epifitas en los troncos de los árboles. Los especímenes viven en o cerca del suelo del bosque y claros adyacentes. Deposición de huevos en el suelo. Los renacuajos se desarrollan en la parte posterior de los adultos, transportando uno a uno a bromelias, donde finalizan su desarrollo.
<i>Dendrobates altobueyensis</i>	Vive en el suelo y en bromelias de bosques premontanos muy húmedos en la región del Pacífico de Colombia. No hay información sobre la cría pero es probable que los huevos sean depositados en hojarasca y que los renacuajos sean transportados por los adultos a bromelias. No hay información sobre su capacidad de adaptación a hábitats secundarios.
<i>Dendrobates amazonicus</i>	Diurna- Bosques primarios húmedos de tierras bajas. Las larvas se depositan en cuerpos de agua en plantas (<i>Phytotelma</i>).
<i>Dendrobates arboreus</i>	Especie fitotelmata de tierras bajas húmedas y de bosques montanos, con la cría teniendo lugar en bromelias.
<i>Dendrobates auratus</i>	Diurna, arbórea y terrestre. Tierras bajas húmedas y bosques submontanos. También se encuentra en zonas de denso crecimiento secundario y en plantaciones de cacao (Kitasako, 1967). Los machos son esencialmente no-territoriales, pero en ocasiones entran en competencia agresiva (Wells, 1978). Especie polígama, las hembras compiten activamente por los machos e intentan proteger a su compañero de los demás. Alto grado de cuidado parental. Después de la puesta de 3 a 13 huevos sobre hojarasca, los machos la guardan y cuidan (Silverstone, 1975; Schafer, 1981; Heselhaus, 1992). Tras la eclosión (13-16 días de cautividad) los renacuajos son transportados por el macho a un cuerpo de agua estancada en el hueco de un árbol, en la axila de una hoja de bromelia (hasta 30 m del suelo del bosque), o en una pequeña piscina sobre el suelo (Eaton, 1941; van Wijngaarden, 1990). Los renacuajos silvestres se alimentan de protozoos y rotíferos, y tienen la metamorfosis a los 39-89 días; en cautividad alcanzan la madurez sexual entre seis y 15 meses (Eaton, 1941; Silverstone, 1975; Summers, 1990; Zimmermann y Zimmermann, 1994). Una reducción en el número de huevos por puesta y renacuajos mantenidos por los machos resulta en un

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
	desarrollo más rápido de los huevos y en una mayor tasa de crecimiento de los renacuajos (Wells, 1978; Summers, 1990). Longevidad de al menos 6 años en cautividad (Zimmermann y Zimmermann, 1994).
<i>Dendrobates azureus</i>	Suelo del bosque de la selva tropical. Huevos depositados fuera del agua y posteriormente los renacuajos son transportados por los machos a charcos (huecos de árboles, etc.) donde se desarrollan.
<i>Dendrobates biolat</i>	Bosque húmedo de tierras bajas. Asociada a hábitats de bambú en el bosque. Cría en el interior del bambú donde deposita las larvas. No está presente en hábitat modificado.
<i>Dendrobates bombetes</i>	Estrato más bajo y bromelias de bosques nubosos y bosques muy secos. Deposición de huevos en la hojarasca. Desarrollo de larvas en bromelias.
<i>Dendrobates captivus</i>	Diurna. Tierras bajas de bosques húmedos tropicales. Se desconoce su biología reproductiva pero se cree que deposita las larvas en fitotelmos.
<i>Dendrobates castaneoticus</i>	Hojarasca de selva tropical. Utiliza el agua dentro de nueces de Brasil y pequeñas lagunas temporales para la reproducción. Deposición de huevos en el suelo. Los renacuajos son transportados a piscinas para su desarrollo.
<i>Dendrobates claudiae</i>	Terrestre de tierras bajas de bosques húmedos. Deposición de huevos en el suelo del bosque. Larvas transportadas por los adultos a fitotelmos para su desarrollo.
<i>Dendrobates daleswansonii</i>	Zonas más húmedas del sotobosque de bosques montanos primarios y secundarios. Se concentran en zonas con moderada cama de hojas, alta humedad y abundantes refugios o agujeros en el suelo. Es simpátrica con <i>Ranitomeya opisthomelas</i> en torno a los 1800 m, pero la reemplaza por encima de esta altitud. Deposición de huevos en hojarasca. Las larvas se han encontrado en bromelias (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006). La reproducción es posiblemente continua durante todo el año, basado en el examen de las gónadas de especímenes conservados y en la presencia de renacuajos en cualquier época del año. Tamaño de la puesta desconocido. Puede habitar en bosques secundarios o en bosques de tala selectiva en la medida en que se encuentra junto o en las cercanías de bosques primarios (JV Rueda-Almonacid, in IUCN, 2010).
<i>Dendrobates dorisswansonii</i>	Suelo del bosque y se esconde en bromelias hasta 2 metros del suelo (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006). El modo de reproducción, el período de reproducción y el tamaño de la puesta de esta especie son desconocidos (JV Rueda-Almonacid. In IUCN, 2010), aunque es posible que pueda haber desarrollo de larvas en bromelias.
<i>Dendrobates duellmani</i>	Diurna. Tierras bajas de selva tropical primaria sobre la hojarasca. Es más frecuente en los troncos o entre hojarasca en el bosque húmedo. Se supone que deposita las larvas en bromelias, pero esto requiere confirmación. No está presente en hábitats modificados.
<i>Dendrobates fantasticus</i>	Diurna de tierras bajas y bosque húmedo premontano. Criador fitotelmico. No se sabe si la especie se puede dar en hábitats modificados.
<i>Dendrobates flavovittatus</i>	Se supone que se encuentra en las tierras bajas de los bosques húmedos tropicales. Probablemente cría por desarrollo de larvas, pero no se sabe dónde las depositan los adultos.
<i>Dendrobates fulguritus</i>	Terrestre de tierras bajas de bosques húmedos. Deposición de huevos en el suelo del bosque. Los adultos llevan las larvas a plantas (axilas de hojas, por lo general bromelias) para su desarrollo. Se asocia con bosque maduro, y probablemente no sobrevive en hábitats degradados.
<i>Dendrobates galactonotus</i>	Hojarasca de la selva tropical. Reproducción en lagunas temporales. Deposición de huevos en el suelo. Los renacuajos se desarrollan en el agua.

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
<i>Dendrobates granuliferus</i>	Diurna y terrestre. Con mayor frecuencia encontrada en tierras bajas de bosques húmedos relativamente intactos, pero también se ha registrado en bosques secundarios y plantaciones. Deposición de huevos en el suelo del bosque. La hembra transporta a los renacuajos a bromelias para completar la metamorfosis.
<i>Dendrobates histrionicus</i>	Suelo de selvas tropicales y también se puede encontrar posada en las hojas a diferentes niveles sobre el suelo. Puede sobrevivir en bosque secundario y en plantaciones pequeñas, pero no en zonas abiertas. Huevos depositados en el suelo. Las larvas son transportadas a bromelias por la hembra.
<i>Dendrobates imitator</i>	Diurna de tierras bajas de bosque tropical húmedo primario. Criador fitotelmico. No se cree que se encuentre en hábitats modificados.
<i>Dendrobates lamasi</i>	Diurna de bosque premontano y de tierras bajas de bosque tropical húmedo. Cría en fitotelmos. Se puede dar en plantaciones de café y otros cultivos no intensivos, no está presente en monocultivos densos.
<i>Dendrobates lehmanni</i>	Suelo en selvas tropicales submontanas y también se puede encontrar posada en las hojas hasta 60 cm por encima del suelo. No se encuentra en zonas muy degradadas, pero sí en bosque secundario maduro. Deposición de huevos en el suelo- Los renacuajos se llevan sobre las espaldas de las hembras a bromelias, donde se desarrollan. Las hembras alimentan a los renacuajos con huevos no fertilizados.
<i>Dendrobates leucomelas</i>	Diurna. Se encuentra en la hojarasca, en el suelo, en rocas abiertas, cerca de ríos y arroyos, debajo de maderos y troncos de vegetación inclinada o caída en las selvas tropicales. Durante la estación seca, los especímenes se congregan bajo piedras y troncos caídos. Los huevos son depositados fuera del agua. Los renacuajos son transportados a arroyos donde se desarrollan. Es adaptable a alguna perturbación del hábitat.
<i>Dendrobates minutus</i>	Terrestre de tierras bajas de bosques húmedos. Deposición de huevos en la hojarasca. Los renacuajos son transportados en la espalda del macho a bromelias donde se desarrollan. No se encuentra en hábitats degradados, pero se encuentra en el bosque secundario maduro.
<i>Dendrobates mysteriosus</i>	Sólo se ha registrado en el bosque primario premontano, con la cría teniendo lugar en bromelias.
<i>Dendrobates nubeculosus</i>	El hábitat de alrededor de la localidad tipo es bosque inundado de ribera de hoja perenne de altura. Se supone que se desarrolla de larvas.
<i>Dendrobates occultator</i>	Suelo de tierras bajas de selva tropical inalteradas y también se puede encontrar posada en las hojas a diferentes niveles por encima del suelo. No hay hábitats degradados dentro de su pequeña área de distribución conocida, por lo que su capacidad de adaptación a hábitats secundarios es desconocida. No hay información sobre sus hábitos de reproducción, pero es probable que sea similar a <i>Dendrobates histrionicus</i> , donde la hembra pone los huevos en el suelo y las larvas son transportadas a las bromelias por la hembra.
<i>Dendrobates ophistomelas</i>	Suelo, en la hojarasca en el bosque montano y también en la vegetación en el interior del bosque primario. Deposición de huevos en hojarasca. Los renacuajos se desarrollan en bromelias.
<i>Dendrobates pumilio</i>	Diurna y mayormente terrestre de tierras bajas húmedas y bosque premontano, plantaciones de cacao y bosques claros abandonados. Los machos parecen ser fuertemente territoriales; los territorios individuales se han estimado en 2,5 m ² (Donnelly, 1989). Observaciones relativas a la conducta de apareamiento sugieren que algunos <i>O. pumilio</i> son a veces polígamos (McVey <i>et al.</i> , 1981; Donnelly, 1989; Zimmermann y Zimmermann, 1994). Las hembras ponen puestas de 3 a 9 huevos en la

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
	hojarasca húmeda; se han registrado tamaño de puestas de especímenes en cautividad de 6 a 16 huevos (Limerick, 1980; Silverstone, 1975). No parece haber ninguna información sobre el número de puestas por año. Los huevos eclosionan aproximadamente 7 días después de la oviposición, los adultos llevan a los renacuajos desarrollados del suelo del bosque al agua de bromelias (Limerick, 1980). Los renacuajos tienen una dieta oofaga muy especializada y son alimentados exclusivamente con huevos suministrados por la hembra (Heselhaus, 1992; McVey <i>et al.</i> 1981, Zimmermann y Zimmermann, 1994). Hay poca información disponible sobre el desarrollo de las larvas silvestres; Heselhaus (1992) informa que los renacuajos en cautividad alimentados con una dieta artificial “crecen lentamente, necesitando de 4 a 6 meses, un tercio más que con la alimentación natural, para llegar a la metamorfosis”. La madurez sexual se alcanza a un tamaño mínimo de 19 mm (aproximadamente 10 meses). Hay pocos datos sobre la longevidad; Donnelly (1989) llegó a la conclusión de que la población en la Finca La Selva, Costa Rica estaba compuesta en su mayoría por adultos de “larga vida”; Zimmermann y Zimmermann (1994) establecieron una longevidad de 4 años en cautividad.
<i>Dendrobates quinquevittatus</i>	Vive en la hojarasca en el suelo del bosque en la selva tropical. Deposición de huevos fuera del agua sobre una hoja. Los renacuajos se llevan a fuentes de agua temporales incluyendo bromelias.
<i>Dendrobates reticulatus</i>	Diurna. Tierras bajas de la selva tropical primaria y secundaria; es sobre todo terrestre pero también sube a troncos de árboles (Rodríguez y Duellman, 1994). Se reproduce en fitotelmos y puede encontrarse en el bosque secundario maduro.
<i>Dendrobates rubrocephalus</i>	Presumiblemente bosque tropical. Deposita sus huevos en la hojarasca. Transporte de crías a arroyos para completar su desarrollo.
<i>Dendrobates sirensis</i>	Diurna. Bosque primario mesófilo montano. Se presume que utiliza fitotelmos para la cría. No se sabe si puede estar en hábitats secundarios o modificados.
<i>Dendrobates speciosus</i>	Terrestre de tierras bajas húmedas y bosques montañosos. Reproducción en plantas.
<i>Dendrobates steyermaki</i>	Bromelias terrestres en el bosque montano de tepui. Cría probablemente en bromelias
<i>Dendrobates tinctorius</i>	Suelo del bosque de la selva tropical. Huevos depositados fuera del agua. Los renacuajos son transportados por los machos a charcos (huecos de árboles, etc.) donde se desarrollan.
<i>Dendrobates truncatus</i>	Bosques tropicales húmedos, secos y muy secos, estrato más bajo de los bosques, en el Caribe y en la región andina. Deposición de huevos en el suelo. Los adultos transportan a los renacuajos a lagunas temporales donde se desarrollan. Presente también en hábitats alterados tales como plantaciones de banana pero requiere que el hábitat no esté totalmente clareado.
<i>Dendrobates uakarii</i>	Reserva Comunidad de Tamshiyacu-Tahuayo y más al sur de Pacaya Samiria, en el Río Yarapa. Se cree que está presente entre el Río Amazonas, Río Javari y Río Ucayali (al norte del Arco de Contamana-Sierra del Divisor) en el oeste de Brasil y el este de Perú sobre la base del libro de Christmann (2004), que contiene imágenes de una especie de apariencia similar a 200 km al este de Iquitos, al sur del Río Napo, y más al este de los afluentes en el lado sur del Amazonas, cerca de la frontera con Brasil. En Tahuayo la especie ocurre en simpatria con otras dos <i>Dendrobates</i> , <i>lato sensu D. ventrimaculatus</i> y <i>D. flavovittatus</i> (Brown <i>et al.</i> , 2006). Se

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
	encuentra en los bosques primarios. Se pasa la mayor parte de su tiempo en el suelo del bosque, sin embargo, de vez en cuando se aventura a pocos metros en el dosel. Los machos se han observado llevando desde 1 hasta 4 renacuajos a grandes fitotelmos, como las bromelias (Brown <i>et al.</i> , 2006). Se reproduce durante todo el año, las puestas varían entre 2-7 huevos (promedio ~ 3), si la comida y las piscinas de cría son abundantes, las hembras pueden reproducirse 1-4 veces al mes. Las poblaciones se ven limitadas por los recursos reproductivos (es decir, bromelias arbóreas, huecos de árboles) (J. Brown, in IUCN 2010).
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	Terrestre de bosques húmedos tropicales de tierras bajas. La cría se realiza en los huecos de árboles pequeños, los renacuajos se transportan al agua por los padres. No se sabe si puede ocurrir en hábitats secundarios o modificados.
<i>Dendrobates variabilis</i>	Bosque primario tropical húmedo Se desconoce su adaptabilidad a hábitats degradados. Nada se sabe acerca de sus hábitos de reproducción, aunque presumiblemente se lleva a cabo por desarrollo de larvas.
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	Diurna. Selva tropical, en epífitas que crecen en los árboles y en la hojarasca en el suelo del bosque (Ron, 2001). En Lago Agrio, Ecuador, se han colectado individuos sobre el suelo en bosque primario (Duellman, 1978). Deposición de huevos en el suelo. Los renacuajos son transportados al agua de bromelias. Se han visto a 40 m por encima del suelo del bosque.
<i>Dendrobates vicentei</i>	Principalmente arbórea de tierras bajas húmedas tropicales y bosques montanos. La cría se realiza en vegetación arbórea. Los adultos transportan a las larvas a arroyos del bosque para su desarrollo.
<i>Dendrobates viridis</i>	Suelo y bromelias de tierras bajas de bosques primarios y secundarios y en bosques sub-montanos. Los renacuajos presumiblemente se depositan en bromelias.
<i>Dendrobates virolensis</i>	Suelo del bosque nublado y sólo se encuentra en bosque secundario si hay una gran cantidad de hojarasca y bromelias. Deposición de huevos en la hojarasca. Los machos transportan a las larvas a bromelias.
<i>Epipedobates andinus</i>	Selvas tropicales y bosques nublados así como a lo largo de los bordes del bosque, siempre y cuando estén húmedos, en la región del Pacífico Andino. Huevos depositados en el suelo. El macho lleva las larvas a arroyos donde se desarrollan.
<i>Epipedobates anthonyi</i>	Bosque seco ecuatorial, cerca de arroyos y se puede encontrar en hábitats alterados. Deposición de huevos en hojarasca. Los machos Transportan a las larvas a agua que fluye y agua estancada donde continúan su desarrollo.
<i>Epipedobates bassleri</i>	Diurna de tierras bajas y bosques montanos húmedos tropicales. Se puede encontrar tanto en hábitat primario como en un poco degradado. Huevos depositados en el suelo. Las larvas son transportadas a arroyos por el macho.
<i>Epipedobates bilinguis</i>	Hojarasca cerca de arroyos de bosques primarios y secundarios de Terra Firme y bosque inundado estacionalmente. También se ha registrado en nidos de hormigas en plantaciones de banana. Huevos depositados en la hojarasca. Los machos llevan en la espalda a los renacuajos a pequeñas lagunas temporales o permanentes donde se desarrollan. No se conoce en ningún hábitat antropogénico.
<i>Epipedobates bolivianus</i>	Terrestre de la selva de Yungas (De la Riva <i>et al.</i> 2000). También se encuentra en hábitats perturbados, como pastizales. Deposición de huevos en el suelo. Los renacuajos son transportados en las espaldas de los machos a arroyos o pequeños cuerpos de agua donde se desarrollan.
<i>Epipedobates</i>	Vive en el suelo en las densas selvas tropicales húmedas. También se puede

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
<i>boulengeri</i>	encontrar en zonas alteradas, tales como jardines y túneles ferroviarios. La especie se ha encontrado asociada a áreas abiertas (Urbina y Londoño, 2003). Huevos depositados en el suelo. Los machos transportan todas las larvas juntas a pequeños arroyos.
<i>Epipedobates braccatus</i>	Hojarasca de bosques de galería en el Cerrado, donde también se reproduce. Huevos depositados en tierra y las larvas se transportan a arroyos donde se desarrollan. Probablemente no se adapta bien a las perturbaciones antropogénicas.
<i>Epipedobates cainarachi</i>	Tierras bajas de bosques húmedos tropicales y "colinas" y se puede encontrar en primarios y posiblemente hábitats un poco degradados. No se conoce el hábitat de cría, aunque las larvas son presumiblemente depositadas en agua.
<i>Epipedobates erythromos</i>	Aparentemente restringidas a los sistemas de arroyos en el bosque húmedo tropical. En la localidad tipo, el bosque a lo largo de estos arroyos tiene un dosel algo roto con cantidades significativas de bambú y otros tipos de vegetación de crecimiento secundario mezclado con árboles altos. El relieve es bastante escarpado y gran parte de la apertura de la cubierta parece ser debido a caídas de árboles, aunque ha habido algún corte en la zona (Vigle y Miyata, 1980). Huevos depositados en tierra. Las larvas se transportan a arroyos y ríos donde se desarrollan.
<i>Epipedobates espinosai</i>	Si aún existe, esta especie es de suponer que se encuentre en las tierras bajas de los bosques. No hay información fiable sobre sus hábitos de reproducción, aunque las larvas son supuestamente depositadas en el agua para su desarrollo, al igual que otras especies del género.
<i>Epipedobates flavopictus</i>	Diurna. Se encuentra en las grietas de las rocas en los márgenes de arroyos en campos rupestres, dentro de la vegetación en cascada de bosque y en medio de la hojarasca. Huevos depositados en la hojarasca. Los renacuajos son transportados por sus padres a arroyos donde se desarrollan. No se adapta bien a las perturbaciones antropogénicas.
<i>Epipedobates hahneli</i>	Diurna y terrestre. Suelo del bosque en la selva tropical. Deposición de huevos en la hojarasca. Los renacuajos son transportados en la espalda a lagunas temporales. Se asocia generalmente con hojas de palmera caídas, ramas y pequeños huecos en el bosque". (Rodríguez y Duellman, 1994).
<i>Epipedobates ingeri</i>	Probablemente terrestre y diurna. Tierras bajas de bosque. Deposición de huevos en la hojarasca. Los machos probablemente cuidan de los huevos y las larvas se llevan a piscinas de agua en epífitas para su desarrollo.
<i>Epipedobates labialis</i>	Posiblemente tierras bajas de bosques húmedos que presumiblemente cría por desarrollo de larvas. No se sabe dónde depositan las larvas los adultos.
<i>Epipedobates macero</i>	Tierras bajas de bosque tropical húmedo; específicamente se encuentra en los bosques de bambú. Huevos depositados en tierra. Los adultos llevan a los renacuajos a arroyos. No se sabe si puede estar presente en hábitats degradados.
<i>Epipedobates maculatus</i>	Especie en gran parte desconocida. Podría haber sido colectada de un hábitat de bosque. Las larvas presumiblemente se desarrollan en el agua.
<i>Epipedobates myersi</i>	Bosques húmedos de la región amazónica. Terrestre y diurna. Huevos depositados en la hojarasca. Los machos probablemente cuidan de los huevos y las larvas son transportadas a pequeñas corrientes para su desarrollo.
<i>Epipedobates narinensis</i>	Desconocido.
<i>Epipedobates parvulus</i>	Diurna de hojarasca presente en las tierras bajas de la selva tropical. Huevos depositados en la hojarasca. Los renacuajos se llevan a pequeños arroyos.

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
	Se ha registrado en bosque secundario viejo.
<i>Epipedobates petersi</i>	Hábitat premontano primario y tierras bajas de bosque húmedo tropical. No está presente en zonas degradadas. Huevos depositados en la hojarasca. Las larvas son transportadas a cursos de agua.
<i>Epipedobates pictus</i>	Entre ramas de árboles muertos en la hojarasca de bosques tropicales húmedos y secos. Huevos depositados sobre la hojarasca. Los renacuajos son transportados en la parte posterior de los adultos a lagunas temporales. Pueden estar presentes en bosques primarios y secundarios, en los bordes de los bosques y en hábitats ligeramente degradados.
<i>Epipedobates planipaleae</i>	Selva tropical montana. Su hábitat de reproducción no se conoce.
<i>Epipedobates pongoensis</i>	Tierras bajas de bosque tropical húmedo. Las larvas presumiblemente se desarrollan en el agua.
<i>Epipedobates pulchripectus</i>	Hojarasca en el suelo de la selva tropical. Es probable que ponga sus huevos en la hojarasca. Larvas transportadas a lagunas temporales para su desarrollo.
<i>Epipedobates rubriventris</i>	Tierras bajas de bosques tropicales húmedos. No se sabe si puede estar presente en hábitat degradado aunque es posible que esté en los bordes de los bosques. Huevos depositados en el suelo del bosque. Las larvas son transportadas a arroyos por los machos.
<i>Epipedobates rufulus</i>	Presente en ambientes montanos altos, en las cimas de tepui, donde un espécimen fue capturado dentro de la capa de raíces de un árbol de <i>Bonnetia roraimae</i> . Probablemente críe por el desarrollo de las larvas pero se desconoce dónde.
<i>Epipedobates silverstonei</i>	Bosque tropical montano. Huevos depositados en la hojarasca. Larvas transportadas a cursos de agua para su desarrollo.
<i>Epipedobates simulans</i>	Hojarasca de tierras bajas y premontanas de la selva tropical. Se ha encontrado cerca de áreas perturbadas. Huevos depositados en el suelo. Larvas transportadas por los machos a arroyos.
<i>Epipedobates smaragdinus</i>	Tierras bajas del bosque lluvioso tropical. No hay información sobre sus hábitos de reproducción, aunque las larvas presumiblemente se desarrollan en el agua.
<i>Epipedobates tricolor</i>	Bosques montanos cerca de arroyos. Huevos depositados en la hojarasca. Los machos llevan las larvas a agua estancada y que fluye para su desarrollo. No se sabe si esta especie puede adaptarse a la modificación del hábitat.
<i>Epipedobates trivittatus</i>	Diurna y terrestre. Bosques tropicales viejos y suelo de bosques tropicales de segundo crecimiento. Huevos depositados en la hojarasca. Renacuajos transportados en la espalda a lagunas temporales.
<i>Epipedobates yungicola</i>	Bosque húmedo montano. Los machos llaman desde posiciones expuestas en el suelo durante el día. Especímenes encontrados con frecuencia en el borde del bosque a lo largo de las carreteras y las llamadas fueron escuchadas y registradas en los meses de febrero a mayo y octubre. Otros llamadores sintópicos incluyen <i>Ameerega boliviana</i> y <i>Ameerega picta</i> (Lötters <i>et al.</i> , 2005). La información sobre la biología reproductiva es limitada, pero es probable que sea como en las especies relacionadas, de 10-20 huevos por puesta durante todo el año si no es demasiado seco. Renacuajos transportados a aguas temporales (S. Lötters, in IUCN, 2010).
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	Suelo de tierras bajas húmedas y bosques submontanos. Se encuentra en bosque primario y secundario, pero no en zonas degradadas. Huevos depositados en hojarasca. Larvas transportadas por el macho a agua de poco

Especies CoP 15	Hábitat y Ecología
	caudal.
<i>Phyllobates bicolor</i>	Tierras bajas húmedas y bosques montanos. Por lo general se encuentra cerca de arroyos y puede sobrevivir en bosques explotados pero no en zonas abiertas. Huevos depositados en el suelo. Larvas transportadas por el macho a arroyos.
<i>Phyllobates lugubris</i>	Terrestre y diurna. Tierras bajas de bosques húmedos. Puede estar presente en zonas de crecimiento secundario y plantaciones. Los adultos a menudo se encuentran en las secciones rocosas de los arroyos del bosque. Huevos depositados en hojarasca seca. Renacuajos transportados por los machos a arroyos del bosque para completar la metamorfosis.
<i>Phyllobates terribilis</i>	Suelo de bosques húmedos, y sólo se conoce en bosques primarios. No se sabe si puede adaptarse o no a hábitats secundarios. Huevos depositados en el suelo. Larvas transportadas por los machos a piscinas permanentes.
<i>Phyllobates vittatus</i>	Diurna y terrestre asociada a arroyos de tierras bajas húmedas de bosques húmedos primarios. Huevos generalmente depositados en hojas sobre el suelo. Larvas transportadas por el macho piscinas pequeñas para completar su desarrollo (Savage, 2002).

Anexo III – Estado y tendencia de las poblaciones

Relación de especies incluidas en los Apéndices del Convenio CITES con la nomenclatura adoptada en la 15 Conferencia de las Partes y el estado de sus poblaciones.

Fuente: IUCN, 2010

Especies CoP 15	Tamaño de la población	Tendencia de la población
<i>Allobates femoralis</i>	Común a lo largo de gran parte de su rango. En Venezuela, sólo se conoce un único ejemplar sin muchos datos.	Estable
<i>Allobates zaparo</i>	Localmente abundante.	Desconocido
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	No es muy común.	Decreciendo
<i>Dendrobates abditus</i>	Ya no sobrevive en su única localidad conocida pero hay una pequeña posibilidad de que se conserve en otros lugares en localidades que todavía no han sido encuestadas.	Decreciendo
<i>Dendrobates altobueyensis</i>	Poca información sobre el estado de su población.	Estable
<i>Dendrobates amazonicus</i>	No hay nada conocido acerca del estado de su población.	Desconocido
<i>Dendrobates arboreus</i>	No hay información disponible.	Desconocido
<i>Dendrobates auratus</i>	Abundante. Se ve a menudo y ha sido registrada regularmente en todo su rango. Hay una gran variación geográfica en la aparición de esta especie, se han registrado más de 15 formas de color distintas de <i>D. auratus</i> silvestres (Heselhaus, 1992). El morfo azul de <i>D. auratus</i> presente en el lado del Pacífico de Panamá se considera en peligro de extinción (Heselhaus, 1992).	Desconocido
<i>Dendrobates azureus</i>	Localmente común en la Guayana francesa (Lescure y Marty, 2000). En otros lugares es común pero difusamente distribuida.	Estable
<i>Dendrobates biolat</i>	No poco común.	Estable
<i>Dendrobates bombetes</i>	Común, pero se cree que está disminuyendo.	Decreciendo
<i>Dendrobates captivus</i>	No hay nada conocido acerca del estado de su población.	Desconocido
<i>Dendrobates castaneoticus</i>	Es común donde se encuentra.	Estable
<i>Dendrobates claudiae</i>	No hay información disponible.	Desconocido
<i>Dendrobates daleswansoni</i>	Relativamente común en hábitats forestales dentro de su rango de distribución (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006).	Desconocido
<i>Dendrobates dorisswansoni</i>	Relativamente abundante dentro de un rango pequeño (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006). Sin embargo, el muestreo intensivo realizado en fragmentos del bosque cerca de la localidad tipo y sobre un radio de alrededor de 80 kilómetros,	Desconocido

Especies CoP 15	Tamaño de la población	Tendencia de la población
	no ha arrojado registros adicionales para esta especie (J.V. Rueda-Almonacid, in IUCN, 2010)	
<i>Dendrobates duellmani</i>	Poco común.	Estable
<i>Dendrobates fantasticus</i>	Parece que es común.	Estable
<i>Dendrobates flavovittatus</i>	No hay nada conocido acerca del estado de supoblación.	Desconocido
<i>Dendrobates fulguritus</i>	Se considera común en algunos lugares.	Desconocido
<i>Dendrobates galactonotus</i>	Localmente abundante.	Estable
<i>Dendrobates granuliferus</i>	Común en Costa Rica.	Decreciendo
<i>Dendrobates histrionicus</i>	Común.	Decreciendo
<i>Dendrobates imitator</i>	Puede ser común donde habita.	Estable
<i>Dendrobates lamasi</i>	Relativamente común donde habita.	Estable
<i>Dendrobates lehmanni</i>	Localmente común en su pequeño rango.	Decreciendo
<i>Dendrobates leucomelas</i>	Común.	Estable
<i>Dendrobates minutus</i>	Muy abundante en algunas áreas.	Desconocido
<i>Dendrobates mysteriosus</i>	No se conoce el estado de la población. Gran parte de la zona está deforestada y las poblaciones sólo se conocen en restos de bosque que permanecen en algunos acantilados escarpados y en laderas.	Decreciendo
<i>Dendrobates nubeculosus</i>	No hay información disponible.	Desconocido
<i>Dendrobates occultator</i>	Parece ser poco frecuente en su única localidad conocida.	Desconocido
<i>Dendrobates ophistomelas</i>	Común.	Decreciendo
<i>Dendrobates pumilio</i>	Común en todo su rango. La especie presenta un significativo patrón de color y polimorfismo especialmente en la población del archipiélago de Bocas del Toro de Panamá (Summers <i>et al.</i> , 1997). Las poblaciones en hábitat de bosque en La Selva, Costa Rica, parecen haber experimentado un descenso (Whitfield <i>et al.</i> , 2007).	Decreciendo
<i>Dendrobates quinquevittatus</i>	Abundante	Estable
<i>Dendrobates reticulatus</i>	Localmente abundante en Perú, rara en Ecuador.	Estable
<i>Dendrobates rubrocephalus</i>	Se conocen muy pocos ejemplares, por lo que se desconoce el estado de la población.	Desconocido
<i>Dendrobates sirensis</i>	No se sabe nada del estado de su población, aunque es probable que sea rara.	Decreciendo
<i>Dendrobates speciosus</i>	Considerada anteriormente como común, pero no se conoce el estado actual de su población.	Desconocido
<i>Dendrobates steyerermaki</i>	Según Gorzula y Señaris (1999) esta rana es extremadamente común en bromelias de la cumbre, y es posible colectar cientos de individuos en pocas horas. Todavía se encuentra	Decreciendo

Especies CoP 15	Tamaño de la población	Tendencia de la población
	en grandes cantidades.	
<i>Dendrobates tinctorius</i>	Localmente común en la Guayana francesa (Lescure y Marty, 2001). En otros lugares es común pero difusamente distribuida.	Estable
<i>Dendrobates truncatus</i>	Muy común.	Estable
<i>Dendrobates uakarii</i>	Común en los bosques secundarios y primarios que no son propensos a inundaciones. Estos bosques sólo comprometen una pequeña proporción del área de distribución de la especie (Brown, in IUCN, 2010).	Desconocido
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	No común	Estable
<i>Dendrobates variabilis</i>	No hay nada conocido acerca del estado de su población.	Desconocido
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	Su abundancia varía a lo largo de su rango, es común en Colombia mientras que es rara en el Ecuador.	Estable
<i>Dendrobates vicentei</i>	No hay información disponible.	Desconocido
<i>Dendrobates viridis</i>	Muy común.	Decreciendo
<i>Dendrobates virolensis</i>	Común, con muchos registros recientes.	Decreciendo
<i>Epipedobates andinus</i>	No común	Desconocido
<i>Epipedobates anthonyi</i>	Abundante en el sur de Ecuador.	Estable
<i>Epipedobates bassleri</i>	Puede ser extremadamente común donde habita.	Estable
<i>Epipedobates bilinguis</i>	Común en el bosque primario, pero se encuentra generalmente en densidades inferiores en el bosque secundario.	Desconocido
<i>Epipedobates bolivianus</i>	Localmente común.	Estable
<i>Epipedobates boulengeri</i>	Común. Se constató que es una de las especies más abundantes en la isla de Gorgona (Urbina y Londoño, 2003).	Desconocido
<i>Epipedobates braccatus</i>	No se conoce el estado de su población.	Desconocido
<i>Epipedobates cainarachi</i>	No hay nada conocido acerca del estado de su población.	Decreciendo
<i>Epipedobates erythromos</i>	Rara. En julio de 2005 se registró nuevamente en la localidad tipo en pequeñas cantidades (Delia y Cisneros-Heredia, in IUCN, 2010)	Desconocido
<i>Epipedobates espinosai</i>	No se conoce el estado de su población. Podría haber desaparecido en la localidad tipo como consecuencia de la alteración completa de esta área.	Desconocido
<i>Epipedobates flavopictus</i>	Localmente común.	Estable
<i>Epipedobates hahneli</i>	No común en las Guayanas. Común en otros lugares.	Estable
<i>Epipedobates ingeri</i>	Se conoce un único ejemplar, que fue descrito en 1970. Trabajos recientes en la región no han descubierto nuevos especímenes. Dado el nivel de destrucción de su hábitat que ha tenido lugar	Decreciendo

Especies CoP 15	Tamaño de la población	Tendencia de la población
	dentro de su rango, podría estar extinguido.	
<i>Epipedobates labialis</i>	Se desconoce el estado de su población.	Desconocido
<i>Epipedobates macero</i>	Común.	Estable
<i>Epipedobates maculatus</i>	Se desconoce el estado de su población. El nivel de deforestación en la región de colecta puede haber llevado a la extinción.	Desconocido
<i>Epipedobates myersi</i>	Poco común. Fue colectada en 2002 y 2003 en hábitat adecuado.	Estable
<i>Epipedobates narinensis</i>	No datos	No datos
<i>Epipedobates parvulus</i>	Común en algunas áreas.	Estable
<i>Epipedobates petersi</i>	Se desconoce el estado de su población.	Estable
<i>Epipedobates pictus</i>	Muy común.	Estable
<i>Epipedobates planipaleae</i>	Muy rara. Se conoce sólo por la serie tipo.	Decreciendo
<i>Epipedobates pongoensis</i>	No se conoce el estado de su población.	Desconocido
<i>Epipedobates pulchripectus</i>	Muy común en la localidad tipo.	Desconocido
<i>Epipedobates rubriventris</i>	No hay nada conocido acerca del estado de su población.	Desconocido
<i>Epipedobates rufulus</i>	Probablemente común en la localidad tipo.	Desconocido
<i>Epipedobates silverstonei</i>	No se conoce el estado de su población.	Desconocido
<i>Epipedobates simulans</i>	Generalmente rara.	Estable
<i>Epipedobates smaragdinus</i>	Se presume muy rara. Hace ya 30 años desde la última vez que se registró.	Desconocido
<i>Epipedobates tricolor</i>	Parece que ha estado disminuyendo en la parte norte de su rango en Ecuador, donde algunas poblaciones han desaparecido.	Decreciendo
<i>Epipedobates trivittatus</i>	Común en todo su rango.	Estable
<i>Epipedobates yungicola</i>	Pequeña distribución conocida donde puede ser localmente común. Puede ser considerada en algún lugar entre rara y común (S. Lötters, in IUCN, 2010).	Estable
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	Muy abundante.	Decreciendo
<i>Phyllobates bicolor</i>	Abundante.	Decreciendo
<i>Phyllobates lugubris</i>	Poco común en el norte de Costa Rica, pero más común en el sur. Presumiblemente, también es común en Panamá.	Desconocido
<i>Phyllobates terribilis</i>	Muy común en su pequeño rango.	Decreciendo
<i>Phyllobates vittatus</i>	Moderadamente común y registrada regularmente. Extremadamente rara en Dominical, Costa Rica.	Decreciendo

Anexo IV – Estado de conservación y principales amenazas

Relación de especies incluidas en los Apéndices del Convenio CITES con la nomenclatura adoptada en la 15 Conferencia de las Partes y sus principales amenazas.

Fuente: IUCN, 2010

CR (*Critically endangered*): En Peligro Crítico de Extinción

EN (*Endangered*): En Peligro de Extinción

VU (*Vulnerable*): Vulnerable

NT (*Near threatened*): Casi Amenazado

LC (*Least concern*): Preocupación Menor

DD (*Deficient data*): Datos Insuficientes

Especies CoP 15	Estado de conservación	Principales Amenazas
<i>Allobates femoralis</i>	LC	No hay amenazas conocidas
<i>Allobates zaparo</i>	LC	No hay amenazas importantes. Hay una cierta pérdida localizada del hábitat por diversas actividades humanas tales como agricultura (cultivos, ganado etc.). No se cree que se encuentre en el comercio de mascotas.
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	EN	Pérdida general del hábitat resultado de diversas actividades humanas. La población local utiliza el área para la reconstrucción y hay muchos asentamientos, con desarrollo agrícola, en zonas más bajas. Especie registrada en comercio. Los especímenes probablemente procedían de colecta ilegal por parte de turistas, aunque podrían haber sido criados en cautividad. No se ha considerado en actividades comerciales durante los últimos quince años.
<i>Dendrobates abditus</i>	CR	Parches de bosque en la localidad tipo han sido talados para la agricultura y la ganadería. También podría haberse visto afectada por los efectos sinérgicos de la quitridiomycosis y el cambio climático.
<i>Dendrobates altobueyensis</i>	VU	Muy poca información sobre las amenazas aunque es probable que algunas poblaciones se vean amenazadas por la pérdida de hábitat debido principalmente a pequeñas actividades agrícolas, tala y asentamientos humanos. También podría ser colectada para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates amazonicus</i>	DD	Podría verse amenazada por el comercio pero actualmente no es posible determinar si los especímenes comercializados son criados en cautividad o capturados en la naturaleza (o, si son capturados en la naturaleza, si la especie está siendo sobreexplotada). Amenazada por la pérdida de hábitats debido a actividades agrícolas en el sur del área protegida donde se encuentra.
<i>Dendrobates arboreus</i>	EN	Pérdida de hábitat debido a tala, ganadería y asentamientos humanos. El nivel de comercio de esta especie no se conoce. Está potencialmente expuesta a los riesgos de la quitridiomycosis.
<i>Dendrobates auratus</i>	LC	Pérdida general de las zonas boscosas y colecta para el comercio internacional de mascotas. Debido a la fecundidad aparentemente baja de esta especie, existe la posibilidad de que

Especies CoP 15	Estado de conservación	Principales Amenazas
		se esté sobre-colectando, especialmente en los morfos más raros, que podrían contribuir a la disminución de la población. McKeown (1996) afirma que las poblaciones en Oahu son muy sensibles a la destrucción de su hábitat y sobre-colecta. Especímenes de Museo se ha encontrado que tienen hongos quitridios, el impacto actual de este patógeno en <i>D. auratus</i> no se conoce.
<i>Dendrobates azureus</i>	LC	Colectada ilegalmente para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates biolat</i>	LC	No hay grandes amenazas. Su hábitat específico de bambú no se ve amenazado. No se cree que haya comercio de esta especie. Hay un cultivo de menor importancia en el área de distribución de esta especie.
<i>Dendrobates bombetes</i>	EN	Pérdida de hábitat y la degradación causada por la expansión agrícola, extracción de madera, fumigación de cultivos y eliminación de las bromelias. También se colecta ilegalmente para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates captivus</i>	DD	Desconocidas
<i>Dendrobates castaneoticus</i>	LC	Conversión de bosques, tala, incendios y el comercio internacional de mascotas.
<i>Dendrobates claudiae</i>	DD	Amenaza potencial el comercio de animales de compañía aunque los niveles actuales de explotación no son claros.
<i>Dendrobates daleswansonii</i>	VU	Deforestación para la recogida de madera está presente en su área geográfica. Además, parece que hay recolección de bromelias y actividades ilegales de comercio (Rueda-Almonacid, in IUCN, 2010).
<i>Dendrobates dorisswansonii</i>	CR	El hábitat de bosque se ha perdido debido al pastoreo de ganado, cultivos agrícolas y tala selectiva. Algunas áreas de bosque se están recuperando de la explotación forestal (Rueda-Almonacid <i>et al.</i> , 2006). Además, se ha observado una colecta ilegal de especímenes para el comercio de animales (Rueda-Almonacid, in IUCN, 2010).
<i>Dendrobates duellmani</i>	LC	No hay grandes amenazas, es una especie muy extendida con grandes áreas de hábitat adecuado restante. Hay una cierta pérdida localizada de bosque primario. El impacto del comercio de animales de esta especie no se conoce. Se cree que no es una especie popular y se comercializa poco. No hay comercio oficial de las especies de Perú o Ecuador, las exportaciones ilegales de esta especie se cree que se han producido desde Ecuador.
<i>Dendrobates fantasticus</i>	LC	No hay grandes amenazas. Especie muy extendida con grandes áreas remanentes de hábitat adecuado. Está posiblemente amenazada por la pérdida de hábitat localizado. Se supone que podría estar habiendo una sobre-colecta para el comercio internacional de mascotas, sin embargo cualquier colecta sería ilegal ya que las exportaciones de esta especie no se permiten en Perú.
<i>Dendrobates flavovittatus</i>	DD	Desconocidas.
<i>Dendrobates fulguritus</i>	LC	Deforestación por el desarrollo agrícola, cultivos ilícitos, tala, asentamientos humanos y contaminación resultante de la

Especies CoP 15	Estado de conservación	Principales Amenazas
		fumigación de cultivos ilícitos. No parece estar en el comercio internacional.
<i>Dendrobates galactonotus</i>	LC	Conversión de bosques, tala, incendios y el comercio internacional de mascotas. Las poblaciones en el estado de Tocantins, están amenazadas por el desarrollo hidroeléctrico.
<i>Dendrobates granuliferus</i>	VU	Pérdida de hábitat debido a la agricultura, tala selectiva y asentamientos humanos. El nivel actual de extracción de especímenes para el comercio internacional es desconocido.
<i>Dendrobates histrionicus</i>	LC	Deforestación para el desarrollo agrícola, cultivos ilícitos, tala y asentamientos humanos así como la contaminación resultante de la fumigación de cultivos ilícitos. También es colectada ilegalmente a veces para el comercio internacional de mascotas y para el comercio de medicamentos, pero no está claro que esto tenga un impacto significativo en sus poblaciones.
<i>Dendrobates imitator</i>	LC	No hay grandes amenazas. Especie muy extendida con grandes áreas remanentes de hábitat adecuado. Hay una cierta pérdida de hábitat localizada por diferentes actividades humanas como la agricultura. Se ha observado comercio ilegal de esta especie a pequeña escala.
<i>Dendrobates lamasi</i>	LC	No hay grandes amenazas. Especie adaptable con grandes áreas de hábitat adecuado remanente. La pérdida severa de hábitat podría conducir a una disminución localizada. Especímenes de esta especie han sido registrados en el comercio, sin embargo, el impacto del comercio sobre las poblaciones silvestres de la especie no se conoce completamente. Se supone que especímenes capturados de origen silvestre han sido exportados ilegalmente por turistas. No hay exportación oficial de la especie desde Perú. Los niveles de comercio son sospechosamente bajos, pero requieren una mayor investigación.
<i>Dendrobates lehmanni</i>	CR	Pérdida y Degradación del hábitat como resultado del desarrollo agrícola (cultivos ilícitos), tala y asentamientos humanos así como la contaminación, como consecuencia de las fumigaciones de cultivos ilícitos. De vez en cuando aparece en el comercio ilegal de mascotas.
<i>Dendrobates leucomelas</i>	LC	Sgricultura, tala e incendios son amenazas del hábitat. También el comercio internacional de mascotas.
<i>Dendrobates minutus</i>	LC	Deforestación para el desarrollo agrícola, cultivos ilícitos, tala y asentamientos humanos así como la contaminación resultante de la fumigación de cultivos ilícitos. A diferencia de la mayoría de especies de <i>Dendrobates</i> no se colecta para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates mysteriosus</i>	EN	Remoción del hábitat para uso agrícola (incluyendo pastos y cultivos de café). Algunos ejemplares han sido registrados en el comercio internacional.
<i>Dendrobates nubeculosus</i>	DD	No hay amenazas conocidas para esta especie.
<i>Dendrobates occultator</i>	DD	Poca información. Probablemente deforestación debido al desarrollo agrícola, cultivos ilegales, tala y asentamientos humanos así como la contaminación resultante de la fumigación de cultivos ilegales. Nunca ha estado involucrada

Especies CoP 15	Estado de conservación	Principales Amenazas
		en el comercio internacional de mascotas.
<i>Dendrobates ophistomelas</i>	VU	Pérdida y degradación del hábitat debido a la agricultura, la tala y fuego así como la contaminación como consecuencia de la fumigación de los cultivos. También es extraída de forma ilegal para el comercio internacional de mascotas.
<i>Dendrobates pumilio</i>	LC	Pérdida de hábitat y recolección excesiva para el comercio de mascotas. Se cree que está siendo colectada de forma insostenible y, debido a su fecundidad aparentemente baja, existe la posibilidad de que la sobreexplotación pueda llevar a la disminución localizada de la población. Las formas distintas de las islas son particularmente susceptibles tanto por la recolección excesiva como por el desarrollo de las islas con fines turísticos. Especímenes de Museo se ha encontrado que tienen hongos quitridios y el impacto actual de este patógeno en <i>O. pumilio</i> no se conoce. En La Selva, el descenso parece estar impulsado por el clima debido a la reducción en la cantidad de hojarasca en pie (Whitfield <i>et al.</i> , 2007).
<i>Dendrobates quinquevittatus</i>	LC	Conversión de bosques, incendios, tala y minería.
<i>Dendrobates reticulatus</i>	LC	No hay grandes amenazas. Es una especie muy extendida con grandes áreas remanentes de hábitat adecuado. Se ha observado un comercio ilegal de esta especie (de 1987 a 1995), posiblemente causado por la confusión de esta especie con otra.
<i>Dendrobates rubrocephalus</i>	DD	No se conocen amenazas.
<i>Dendrobates sirensis</i>	EN	Aunque la zona restringida en la que habita la especie es relativamente inaccesible, hay alguna alteración debido a los asentamientos agrícolas y humanos. Además, las partes más bajas del área están sujetas a tala selectiva.
<i>Dendrobates speciosus</i>	EN	Pérdida de hábitat debido a tala y asentamientos humanos. También es objeto de colecta para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates steyermarki</i>	CR	La minería intensiva de oro a cielo abierto en la zona es una gran amenaza para el hábitat. Barrio y Fuentes (1999) informaron de la captura ilegal y exportación de unos 150 ejemplares a Alemania y otras colectas con fines científicos. Los incendios forestales también pueden ser una amenaza para el hábitat.
<i>Dendrobates tinctorius</i>	LC	Colectada ilegalmente para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates truncatus</i>	LC	Fue muy popular en el comercio de mascotas. Es muy difícil de criar en cautividad. No hay amenazas para la especie en la actualidad. Podría verse amenazada por el comercio de mascotas si el estatus de CITES fuera eliminado.
<i>Dendrobates uakarii</i>	LC	Pérdida de hábitat y colecta para el comercio de mascotas (Brown, in IUCN, 2010).
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	LC	No hay grandes amenazas. Especie muy extendida con grandes áreas remanentes protegidas de hábitat adecuado. En Brasil hay localizada una conversión del bosque para fines agrícolas. Es posible que exista un cierto comercio ilegal.
<i>Dendrobates</i>	DD	Pérdida de hábitat para el desarrollo agrícola y recolección de

Especies CoP 15	Estado de conservación	Principales Amenazas
<i>variabilis</i>		madera para fines de subsistencia. El comercio se ha registrado a niveles bajos.
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	LC	Corte para aclarado, conversión de los bosques, tala, incendios, asentamientos humanos y contaminación del agua (cerca de la ciudad de Belem).
<i>Dendrobates vicentei</i>	DD	Pérdida de hábitat en general (destrucción de bosques naturales), debido al desarrollo agrícola y a la explotación forestal. Potencialmente sobreexplotación para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates viridis</i>	VU	Deforestación debido al desarrollo agrícola (incluida la siembra de cultivos ilícitos), tala y asentamientos humanos así como la contaminación resultante de la fumigación de cultivos. A diferencia de otras especies del género no se ha registrado en el comercio internacional.
<i>Dendrobates virolensis</i>	EN	Fragmentación y pérdida del hábitat principalmente por la expansión agrícola. Se encuentra en el comercio de mascotas.
<i>Epipedobates andinus</i>	DD	Desconocidas. El hábitat fuera de la reserva en la que se encuentra, está amenazada por la fragmentación y pérdida causada por la expansión de la agricultura, extracción de madera, y fumigación de cultivos con productos químicos. Suponiendo que su rango se extienda fuera de la reserva, su hábitat también debe verse amenazado por estos procesos.
<i>Epipedobates anthonyi</i>	NT	Contaminación por agroquímicos de las vías navegables. Se colecta para uso medicinal en Ecuador (aunque actualmente no en número suficiente para ser una amenaza).
<i>Epipedobates bassleri</i>	NT	Pérdidas significativas de hábitats dentro de su rango debido a actividades agrícolas (principalmente plantaciones de café).
<i>Epipedobates bilinguis</i>	LC	Destrucción del hábitat y degradación.
<i>Epipedobates bolivianus</i>	LC	No hay grandes amenazas para esta especie.
<i>Epipedobates boulengeri</i>	LC	Deforestación por el desarrollo agrícola, cultivos ilícitos, tala, asentamientos humanos, la introducción de peces exóticos depredadores en los ríos y contaminación resultante de la fumigación de cultivos ilícitos. Además, la quitridiomycosis es una amenaza futura posible. Aunque es un poco adaptable, desaparece si el hábitat es demasiado abierto y por lo tanto demasiado seco. Aparece en el comercio internacional de mascotas pero no se sabe si es o no una amenaza significativa.
<i>Epipedobates braccatus</i>	LC	Agricultura, cultivos, ganado y el fuego.
<i>Epipedobates cainarachi</i>	VU	Pérdida de hábitat forestal a través de la agricultura (café), ganadería y recolección de madera de subsistencia. No ha sido registrada en el comercio internacional.
<i>Epipedobates erythromos</i>	DD	Pérdida de hábitat por desarrollo agrícola (tanto el cultivo como la cría de ganado) y la explotación forestal. La localidad tipo ha sido completamente destruida por una plantación de plátanos.
<i>Epipedobates espinosai</i>	DD	Tala y la especie invasora <i>Rana catesbeiana</i> .
<i>Epipedobates flavopictus</i>	LC	Agricultura, cultivos, ganado, tala, minería, incendios y la construcción de presas. Está en el comercio internacional de

Especies CoP 15	Estado de conservación	Principales Amenazas
		mascotas pero no a un nivel que constituya una amenaza.
<i>Epipedobates hahneli</i>	LC	Destrucción del hábitat y degradación.
<i>Epipedobates ingeri</i>	CR	Toda la región en la que el espécimen tipo fue colectado ha sido deforestada para la ganadería desde 1978.
<i>Epipedobates labialis</i>	DD	Desconocidas.
<i>Epipedobates macero</i>	LC	No hay principales amenazas. Hay una cierta pérdida de hábitat localizada por diferentes actividades humanas como la agricultura (cultivos, ganado, etc.).
<i>Epipedobates maculatus</i>	DD	Pérdida de hábitat dada la extensa deforestación de la región de Chiriquí.
<i>Epipedobates myersi</i>	LC	En la parte sur de su rango está amenazada principalmente por la destrucción del hábitat causada por la expansión de actividades de ganadería.
<i>Epipedobates narinensis</i>	No datos	No datos
<i>Epipedobates parvulus</i>	LC	No hay grandes amenazas. Es una especie muy extendida con grandes áreas remanentes de hábitat adecuado. Hay una cierta pérdida de hábitat localizada por diferentes actividades humanas como la agricultura (cultivos, ganado, etc.). Posiblemente potencialmente amenazada por un aumento en el comercio de mascotas
<i>Epipedobates petersi</i>	LC	No hay grandes amenazas. Es una especie muy extendida con grandes áreas de hábitat adecuado. Hay una pérdida localizada de hábitat por diversas actividades agrícolas (cultivos en general y café). No se conoce en comercio.
<i>Epipedobates pictus</i>	LC	No hay grandes amenazas. Es una especie muy extendida con grandes áreas de hábitat adecuado. Hay una cierta pérdida de hábitat localizada por diferentes actividades humanas como la agricultura (cultivos, ganado, etc.). No se encuentra a menudo en el comercio de mascotas.
<i>Epipedobates planipaleae</i>	CR	Pérdida de hábitat debido a la expansión de las actividades agrícolas.
<i>Epipedobates pongoensis</i>	DD	No se conocen las amenazas.
<i>Epipedobates pulchripectus</i>	DD	Comercio internacional y destrucción del hábitat debido a la minería.
<i>Epipedobates rubriventris</i>	DD	Pequeña agricultura de subsistencia (incluyendo el ganado), otras actividades agrícolas y deforestación para madera.
<i>Epipedobates rufulus</i>	DD	No hay información disponible pero se da en una región de impacto humano muy limitado.
<i>Epipedobates silverstonei</i>	DD	Clareo del hábitat para actividades agrícolas (como cultivo de té, y agricultura a pequeña escala). El comercio ilegal también ha sido registrado y puede ser una amenaza. Se sabe que la población local colecta ilegalmente esta especie para los distribuidores. El hábitat del área en el que se produce está en gran parte protegido por la presencia de grupos terroristas.
<i>Epipedobates simulans</i>	LC	No hay grandes amenazas. Es una especie muy extendida con grandes áreas de hábitat adecuado. Hay una cierta pérdida de hábitat localizada por diferentes actividades humanas como la

Especies CoP 15	Estado de conservación	Principales Amenazas
		agricultura (cultivos, ganado, etc.). No registrada en el comercio de mascotas.
<i>Epipedobates smaragdinus</i>	DD	Pérdida de hábitat debido a las actividades agrícolas que tienen lugar dentro de su rango. La localidad tipo se convirtió en uso agrícola y también hay una densa actividad ganadera.
<i>Epipedobates tricolor</i>	EN	Contaminación por agroquímicos de las vías navegables y la pérdida de hábitat debido a pequeñas actividades agrícolas. También se colectaron para uso medicinal en Ecuador. Algunas de las reducciones parecen haber tenido lugar en un hábitat adecuado por lo que la quitridiomycosis no se puede descartar como una posible amenaza.
<i>Epipedobates trivittatus</i>	LC	Deforestación. A veces se encuentra en el comercio internacional de mascotas pero a niveles que actualmente no constituyen una amenaza importante.
<i>Epipedobates yungicola</i>	LC	En la localidad tipo la agricultura a pequeña escala ha provocado la deforestación local (Lötters <i>et al.</i> , 2005).
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	NT	Deforestación debido al desarrollo agrícola, cultivos ilícitos, tala, asentamientos humanos, introducción de peces exóticos depredadores en los ríos y la contaminación resultante de la fumigación de cultivos ilícitos. A veces se encuentra en cantidades muy pequeñas en el comercio internacional.
<i>Phyllobates bicolor</i>	NT	Deforestación debido al desarrollo agrícola, cultivos ilícitos, tala, los asentamientos humanos, la introducción de peces exóticos depredadores en los ríos y la contaminación resultante de la fumigación de cultivos ilícitos. Se presenta en el comercio internacional de mascotas pero no se sabe en qué medida supone una amenaza. Quitridiomycosis podría ser una amenaza potencial en el futuro.
<i>Phyllobates lugubris</i>	LC	Pérdida general del hábitat que se produce por destrucción de los bosques naturales y contaminación del agua. En Costa Rica hay algo de colecta ilegal para el comercio internacional de mascotas, sin embargo, esto es en un nivel bajo y probablemente no constituye una amenaza importante (Federico Bolaños, in IUCN, 2010). En especímenes de Museo se ha encontrado que tienen hongos quitridios. El impacto actual de este patógeno en las poblaciones no está clara.
<i>Phyllobates terribilis</i>	EN	Deforestación para el desarrollo agrícola, siembra de cultivos ilícitos, tala y asentamientos humanos así como la contaminación resultante de la fumigación de cultivos ilícitos. Muy ocasionalmente se registra en comercio internacional en pequeñas cantidades.
<i>Phyllobates vittatus</i>	EN	Tala de bosques para tierras agrícolas y plantaciones de árboles, contaminación del agua causada por actividades de la minería de oro y una potencial sobre-colecta de adultos para el comercio de mascotas.

Anexo V – Medidas de manejo

Relación de especies incluidas en los Apéndices del Convenio CITES con la nomenclatura adoptada en la 15 Conferencia de las Partes y sus medidas de manejo.

Fuente: IUCN, 2010.

Especies CoP 15	Medidas de Manejo
<i>Allobates femoralis</i>	Presente en muchas áreas protegidas de su rango.
<i>Allobates zaparo</i>	Registrada en el Parque Nacional Yasuní en Ecuador. No está presente en ninguna de las áreas protegidas de Perú.
<i>Cryptophyllobates azureiventris</i>	No está presente en ninguna de las áreas protegidas, y hay una necesidad urgente de fomentar tanto la protección del hábitat restante de tierras bajas como establecer un plan de manejo de conservación que incluya algún tipo de legislación sobre el comercio.
<i>Dendrobates abditus</i>	El área de distribución de la especie podría solaparse con la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, pero su presencia no ha sido confirmada. Hay una necesidad urgente de trabajos de investigación adicionales para determinar si esta especie puede sobrevivir en otros lugares cerca de la localidad tipo.
<i>Dendrobates altobueyensis</i>	Se presenta en el Parque Nacional Natural Utría. Las prácticas de manejo que podrían permitir un aprovechamiento comercial y sostenible de esta especie deben ser investigadas. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de las especies de <i>Dendrobates</i> en el medio silvestre para la cría u otros fines.
<i>Dendrobates amazonicus</i>	La única área protegida que actualmente se conoce es la Reserva Nacional Alpahuayo Mishana. La taxonomía de esta especie requiere una solución.
<i>Dendrobates arboreus</i>	Se ha registrado en las áreas protegidas del Parque Internacional La Amistad y en el Bosque Protector Palo Seco. Son necesarias nuevas investigaciones para determinar los posibles impactos negativos del comercio y del hongo quitrido.
<i>Dendrobates auratus</i>	Se encuentra dentro de muchas áreas protegidas. En Colombia, el Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> en el medio silvestre para la cría u otros fines.
<i>Dendrobates azureus</i>	Su rango incluye unas pocas áreas protegidas. Esta especie se reproduce fácilmente en cautividad y se encuentra en muchas instituciones zoológicas.
<i>Dendrobates biolat</i>	Presente en el Parque Nacional Manu, en el Parque Nacional Bahuaja-Sonene-Sonene y en la Reserva Nacional Tambopata, Perú.
<i>Dendrobates bombetes</i>	No se ha detectado en ninguna de las áreas protegidas y se necesita con urgencia la protección del hábitat. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> en el medio silvestre para la cría u otros fines.
<i>Dendrobates captivus</i>	Podría estar presente en la Zona Reservada Santiago-Comaina.
<i>Dendrobates castaneoticus</i>	Hay unidades de conservación presentes dentro de su rango.
<i>Dendrobates claudiae</i>	No se ha registrado en las áreas protegidas. Se necesita más investigación en su área de distribución y ecología así como en las potenciales medidas de conservación.
<i>Dendrobates daleswansonii</i>	Presente en el Parque Nacional Natural Selva de Florencia.
<i>Dendrobates dorisswansonii</i>	Se recomienda la compra de terrenos con fines de conservación y el establecimiento de una colonia de garantía <i>ex situ</i> (Rueda-Almonacid, in

Especies CoP 15	Medidas de Manejo
	IUCN, 2010).
<i>Dendrobates duellmani</i>	En Ecuador, su rango geográfico se solapa con el Parque Nacional Yasuní. En Perú está presente en la Reserva Comunal Tamshiyacu Tahuayo.
<i>Dendrobates fantasticus</i>	No se encuentra en ninguna de las áreas protegidas. Es importante la aplicación de Programas de Conservación y Gestión. Hay un programa de gestión en curso para la especie (Proyecto ASPRAVEP).
<i>Dendrobates flavovittatus</i>	Posiblemente está presente en la Reserva Comunal Tamshiyacu-Tahuayo, pero esto requiere una mayor investigación. También es necesaria más investigación taxonómica.
<i>Dendrobates fulguritus</i>	Se ha registrado en el Parque Nacional Chagres, en el Área de Manejo Especial Nusagandi en Panamá y está presente en varias áreas protegidas en Colombia.
<i>Dendrobates galactonotus</i>	Hay unidades de conservación presentes dentro de su rango.
<i>Dendrobates granuliferus</i>	Presente en varias áreas protegidas que incluyen el Parque Nacional Corcovado.
<i>Dendrobates histrionicus</i>	Presente en varias áreas protegidas. Las prácticas de manejo que podrían permitir un aprovechamiento comercial y sostenible deben ser investigadas. El Decreto N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, prohíbe la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> del medio silvestre para la cría u otros fines.
<i>Dendrobates imitator</i>	Presente en el Parque Nacional Cordillera Azul. En la legislación nacional de Perú son considerados como "Situación Indeterminada" (Decreto Supremo N° 013-99-AG, 19-may-1999, Perú).
<i>Dendrobates lamasi</i>	Presente en la zona de tierras bajas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, Provincia de Oxapampa. No hay exportación oficial desde Perú.
<i>Dendrobates lehmanni</i>	Se encuentra en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali. Las prácticas de manejo que podrían permitir un aprovechamiento comercial y sostenible de esta especie deben ser investigadas. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> del medio silvestre para la cría u otros fines.
<i>Dendrobates leucomelas</i>	Algunas poblaciones viven dentro de las áreas protegidas al sur del río Orinoco en Venezuela. En el Libro Rojo de Venezuela está considerada como de Bajo Riesgo, Menor Preocupación. Se reproduce fácilmente en cautividad.
<i>Dendrobates minutus</i>	Ha sido registrada en un número de áreas protegidas. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> del medio silvestre para la cría u otros fines.
<i>Dendrobates mysteriosus</i>	Presente en la Reserva de la Cordillera del Cóndor. También está protegida por la legislación nacional. Es necesaria una investigación adicional sobre la distribución y el estatus de la población y es preciso controlar su presencia en el comercio internacional.
<i>Dendrobates nubeculosus</i>	No se ha detectado en las áreas protegidas.
<i>Dendrobates occultator</i>	El Acuerdo N° 39 de 09 de julio de 1985 de INDERENA regula la colecta de las especies de <i>Dendrobates</i> en el medio silvestre para la reproducción u otros fines.
<i>Dendrobates ophistomelas</i>	No se ha detectado en las áreas protegidas. Existe una clara necesidad de mejorar la protección del hábitat en los sitios donde se ha detectado. Las medidas deben ser adoptadas para garantizar que los niveles de extracción en la naturaleza sean sostenibles. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> del medio

Especies CoP 15	Medidas de Manejo
	silvestre para cría u otros fines.
<i>Dendrobates pumilio</i>	Se encuentra en varias áreas protegidas dentro de su rango. Una población bien estudiada está en la Reserva Biológica Finca La Selva al noreste de Costa Rica (Donnelly, 1989; Limerick, 1980; McVey <i>et al.</i> , 1981; Pröhl, 1997). Se cree que hay poblaciones presentes en el Parque Nacional Braulio Carrill, en el Parque Nacional Corcovado y en el Parque Nacional de Tortuguero, Costa Rica. En Panamá, la especie está presente en un número de áreas protegidas, incluyendo el Parque Nacional Marido Isla Bastimentos en el archipiélago de Bocas del Toro (Summers <i>et al.</i> , 1997).
<i>Dendrobates quinquevittatus</i>	Unidades de conservación presentes dentro de su rango.
<i>Dendrobates reticulatus</i>	Presente en Alpahuayo Mishana (Perú). En Perú existe una legislación nacional que la considera como "Situación Indeterminada" (Decreto Supremo N° 013-99-AG, 19-may-1999). Es ilegal exportar esta especie ya sea de Ecuador o de Perú.
<i>Dendrobates rubrocephalus</i>	No se sabe si se encuentra en alguna de las áreas protegidas.
<i>Dendrobates sirensis</i>	Presente en la Reserva Comunal El Sira, reserva de un pueblo indígena. Es necesario el fortalecimiento de la gestión para garantizar el mantenimiento del hábitat.
<i>Dendrobates speciosus</i>	Registrada en las áreas protegidas del Bosque Protector Palo Seco y en el Parque Internacional La Amistad. Se necesita investigación adicional sobre el estado actual de la población y poner en marcha algún tipo de gestión o legislación para controlar el nivel de extracción para el comercio de mascotas.
<i>Dendrobates steyermaki</i>	Cerro Yapacana es un monumento natural de Venezuela, como la mayoría de tepuyes de la región. Son necesarios estudios para supervisar las tendencias de la población de esta especie. También son necesarias medidas para combatir el comercio ilegal de esta especie, y para regular las actividades mineras a fin de que la supervivencia de la especie no se ponga en peligro.
<i>Dendrobates tinctorius</i>	Su rango incluye unas pocas áreas protegidas. Se reproduce fácilmente en cautividad y se encuentra en muchas instituciones zoológicas.
<i>Dendrobates truncatus</i>	El rango de la especie incluye por lo menos dos áreas protegidas en la Costa del Atlántico.
<i>Dendrobates uakarii</i>	La especie se sabe que está presente en dos reservas, Tamshiyacu-Tahuayo y Pacaya Samiria (Brown <i>et al.</i> , 2006).
<i>Dendrobates vanzolinii</i>	En Brasil hay una serie de áreas protegidas (unidades de conservación) dentro de su rango actual.
<i>Dendrobates variabilis</i>	No está presente en ninguna de las áreas protegidas.
<i>Dendrobates ventrimaculatus</i>	Hay unidades de conservación presentes dentro de su rango. En Ecuador, su rango geográfico se solapa con la Reserva Biológica Limoncocha y el Parque Nacional Yasuní.
<i>Dendrobates vicentei</i>	Registrada en un área protegida (Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera).
<i>Dendrobates viridis</i>	Presente en el Parque Nacional Natural Farallones. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> del medio silvestre para la reproducción u otros fines.
<i>Dendrobates virolensis</i>	A pesar de que se produce en el Santuario de Fauna y Flora Guanentá, es necesario aumentar la protección del hábitat y es preciso controlar y regular la extracción para el comercio internacional. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio

Especies CoP 15	Medidas de Manejo
	de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Dendrobates</i> del medio silvestre para la cría u otros fines.
<i>Epipedobates andinus</i>	La localidad tipo está dentro de la Reserva Natural privada de La Planada.
<i>Epipedobates anthonyi</i>	No se sabe con certeza si se produce en las áreas protegidas. La incidencia de la colecta para uso medicinal y para el comercio de especímenes silvestres deben ser controlados.
<i>Epipedobates bassleri</i>	No se conoce en ninguna de las áreas protegidas, pero posiblemente se encuentra en el Parque Nacional Cordillera Azul y en el Bosque de Protección Alto Mayo.
<i>Epipedobates bilinguis</i>	En Ecuador su área de distribución se solapa con el Parque Nacional Yasuní, con la Reserva Biológica Limoncocha y con la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno. No se sabe de las áreas protegidas en Colombia. Es deseable más investigación sobre la extensión de la especie.
<i>Epipedobates bolivianus</i>	Su rango incluye la Reserva de la Biosfera Pila Lajas.
<i>Epipedobates boulengeri</i>	En Ecuador, su rango geográfico se solapa con la Reserva Ecológica Cayapas-Mataje, con el Parque Nacional Mache Chindul, con la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas y con la Reserva Ecológica Los Illinizas. Está presente en algunas áreas protegidas en Colombia, tales como el Parque Nacional Natural Gorgona. Las prácticas de manejo que podría permitir un aprovechamiento comercial y sostenible de esta especie deben ser investigadas. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Epipedobates</i> del medio silvestre en Colombia para la cría u otros fines.
<i>Epipedobates braccatus</i>	Presente en dos Parques Nacionales, el Parque Nacional da Chapada dos Guimarões y el Parque Nacional del Pantanal.
<i>Epipedobates cainarachi</i>	No se ha registrado en las áreas protegidas. Se requiere una mejora de la protección del hábitat en los sitios donde esta especie se ha detectado.
<i>Epipedobates erythromos</i>	Su rango incluye el área protegida de la Reserva Ecológica Mache-Chindul. Se requiere más investigación taxonómica para determinar si esta especie es la misma especie con <i>Colostethus whymperi</i> .
<i>Epipedobates espinosai</i>	Su rango no incluye áreas protegidas, y puede ser que ya no esté presente en la localidad tipo, que ha sido totalmente alterada.
<i>Epipedobates flavopictus</i>	Presente en varias áreas protegidas en Brasil y en Bolivia.
<i>Epipedobates hahneli</i>	Su rango incluye muchas áreas protegidas. En Ecuador, su rango geográfico se solapa con el Parque Nacional Yasuní.
<i>Epipedobates ingeri</i>	No existen áreas protegidas cerca de la localidad tipo. Una búsqueda de cualquier población restante se necesita con urgencia antes de que la especie sea declarada extinta.
<i>Epipedobates labialis</i>	No se conoce en ninguna de las áreas protegidas.
<i>Epipedobates macero</i>	Presente en el Parque Nacional Manu y en la Reserva Comunal Machiguenga en Perú y en el Parque da Serra do Divisor y en la Reserva Nacional Extrativista do Alto Juruá, en Brasil.
<i>Epipedobates maculatus</i>	Se necesitan urgentemente datos sobre el hábitat potencialmente adecuado dentro del área definido como "Chiriquí" durante la descripción inicial de la especie para determinar la existencia continuada de la misma, que ahora podría estar extinta.
<i>Epipedobates myersi</i>	Son necesarios estudios sobre la biología, la ecología, rango de población, y la dinámica de esta especie. Está presente en el Parque Nacional Pure.

Especies CoP 15	Medidas de Manejo
<i>Epipedobates narinensis</i>	No datos
<i>Epipedobates parvulus</i>	En Ecuador, su rango geográfico se solapa con cinco áreas protegidas, incluyendo el Parque Nacional Yasuní, el Parque Nacional Sangay y la Reserva Biológica Limoncocha. En Perú está presente en la Zona Reservada Santiago Comaina.
<i>Epipedobates petersi</i>	Se encuentra en el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, posiblemente presente en el Bosque Protegido San Matías-San Carlos, Perú. En Brasil está presente en el Parque Nacional da Serra do Divisor y en la Reserva Extrativista do Alto Juruá.
<i>Epipedobates pictus</i>	Presente en varias áreas protegidas en todo su rango, y está protegida por la legislación nacional. El estatus taxonómico de la población registrada en Venezuela debe ser determinado.
<i>Epipedobates planipaleae</i>	Aunque el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén está muy cerca de la localidad tipo, las poblaciones de la especie no se han registrado en esta área protegida; podría haber una necesidad de ampliar los límites de este parque para incluir a la localidad tipo conocida. Está protegida por la legislación nacional en Perú. Se necesitan más estudios para determinar el estado actual de la población de la especie, y los programas de cría en cautividad podrían ser necesarios para asegurar su persistencia.
<i>Epipedobates pongoensis</i>	No se ha detectado en las áreas protegidas. Se necesita más investigación en esta especie poco conocida, por ejemplo respecto de los límites de su área de distribución así como respecto a su estatus taxonómico.
<i>Epipedobates pulchripectus</i>	No hay áreas protegidas dentro de su rango.
<i>Epipedobates rubriventris</i>	Puede estar presente en el Parque Nacional Cordillera Azul, aunque esto requiere confirmación. La taxonomía de esta especie requiere un mayor trabajo, muchos ejemplares están mal identificadas en colecciones de museos (Jungfer, in IUCN, 2010).
<i>Epipedobates rufulus</i>	Su área de distribución se encuentra dentro del Parque Nacional Canaima. Se requiere más investigación taxonómica para determinar si los dos especímenes colectados hasta ahora son la misma especie.
<i>Epipedobates silverstonei</i>	Se encuentra en el Parque Nacional Cordillera Azul. Se necesita más investigación, especialmente en lo que respecta al impacto del comercio.
<i>Epipedobates simulans</i>	Presente en el Parque Nacional Bahuaja-Sonene y en la Reserva de la Biosfera Manu.
<i>Epipedobates smaragdinus</i>	Se sabe que está presente en la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección San Matías-San Carlos, pero es necesario un programa urgente de conservación.
<i>Epipedobates tricolor</i>	No se sabe con certeza si se encuentra en alguna de las áreas protegidas y se recomienda ampliar la protección del bosque montano dentro del área de distribución de la especie. Se requiere una mayor investigación sobre el posible impacto de la sobreexplotación para uso medicinal y el comercio de especímenes silvestres.
<i>Epipedobates trivittatus</i>	Presente en varias áreas protegidas de su rango, excepto en Venezuela y en Guyana.
<i>Epipedobates yungicola</i>	No hay información disponible sobre las medidas de conservación en su área de distribución.
<i>Phyllobates aurotaenia</i>	No se conoce en ninguna de las áreas protegidas. Deben investigarse las prácticas de manejo que podría permitir una cosecha comercial sostenible. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Phyllobates</i> del medio silvestre en Colombia para la cría u otros

Especies CoP 15	Medidas de Manejo
	fines.
<i>Phyllobates bicolor</i>	Presente en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali. Deben investigarse las prácticas de manejo que podrían permitir un aprovechamiento comercial y sostenible de esta especie. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Phyllobates</i> del medio silvestre en Colombia para cría u otros fines.
<i>Phyllobates lugubris</i>	Esta especie ha sido registrada en tres áreas protegidas en Panamá y tres en Costa Rica.
<i>Phyllobates terribilis</i>	No está presente en ninguna de las áreas protegidas y se recomienda la protección de una parte del hábitat de de bosque de tierras bajas. Deben investigarse las prácticas de manejo que podrían permitir un aprovechamiento comercial y sostenible de esta especie. El Acuerdo N° 39 de 9 de julio de 1985 de INDERENA, regula la colecta de especies de <i>Phyllobates</i> del medio silvestre en Colombia para cría u otros fines.
<i>Phyllobates vittatus</i>	La mayor parte de su área de distribución está en tres áreas protegidas en Costa Rica, incluyendo el Parque Nacional Corcovado. Es necesario fortalecer la gestión de estos sitios y ampliar la protección para incluir a otros parches de bosque remanente en Costa Rica. Deben investigarse las prácticas de manejo que podrían un aprovechamiento comercial y sostenible de esta especie para el comercio de animales.

Anexo VI – Datos utilizados para el análisis del comercio

Género *Allobates*

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-) Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1993	2	<i>Allobates femoralis</i>	AT	BR		100		live	S	W	100		live	S	W
1993	2	<i>Allobates femoralis</i>	AT	BR							4		bodies	S	W
1993	2	<i>Allobates femoralis</i>	NL	BR							2		bodies	S	W
1993	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BR							3		bodies	S	W
1993	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	GY							1		bodies	S	W
1993	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	NL		15		live	T	C					
1993	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	PE		4		specimens		W					
1994	2	<i>Allobates femoralis</i>	NL	BR							1		bodies	S	W
1994	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	PE							4		live	S	W
1995	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BR							20		specimens	S	W
1996	2	<i>Allobates femoralis</i>	AT	BR							2		bodies	S	W
1996	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BR		19		specimens	S	W	8		specimens	S	W
1996	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BR							19		bodies	S	W
1996	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BR							4		live	S	W
1997	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	GY		19		specimens	S	W					
1998	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BR		2		specimens		W					
1998	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BR							2		bodies	S	W
1998	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	PE							10		bodies	S	W
1999	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	PE							10		bodies	S	W
2000	2	<i>Allobates zaparo</i>	US	DE							10		live	T	C
2000	2	<i>Allobates zaparo</i>	US	NL		50		live	T	C	50		live	T	C
2001	2	<i>Allobates femoralis</i>	DE	HU							71		live	T	C
2001	2	<i>Allobates zaparo</i>	US	BE		15		live	P	C					
2001	2	<i>Allobates zaparo</i>	US	BE							15		live	T	C
2002	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	BO							2		bodies	S	W
2002	2	<i>Allobates femoralis</i>	ES	BR							34		specimens	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2002	2	<i>Allobates femoralis</i>	DE	HU							10		live	T	C
2002	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	ID		5		live	T	W					
2003	2	<i>Allobates femoralis</i>	AT	PE							15		specimens	S	W
2004	2	<i>Allobates femoralis</i>	AT	BR							107		specimens	S	W
2007	2	<i>Allobates femoralis</i>	AT	BR							80		bodies	S	W
2007	2	<i>Allobates femoralis</i>	AT	BR							300		specimens	S	W
2007	2	<i>Allobates femoralis</i>	NZ	BR							25		specimens	S	W
2008	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	EC		14		specimens	S	W					
2008	2	<i>Allobates femoralis</i>	NL	GY		50		live	T	W					
2008	2	<i>Allobates femoralis</i>	PA	PE		4		specimens	S	W	4		specimens	S	W
2010	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	EC							3		specimens	S	W
2010	2	<i>Allobates femoralis</i>	US	PE		1		specimens	S	W					

Cryptophyllobates azureiventris

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1993	2	<i>C. azureiventris</i>	JP	DE							15		live	T	C
1993	2	<i>C. azureiventris</i>	US	DE							10		live	T	C
1993	2	<i>C. azureiventris</i>	US	NL	DE						20		live	T	C
1997	2	<i>C. azureiventris</i>	US	DE							3		live	T	C
1997	2	<i>C. azureiventris</i>	CA	NL							2		live	T	C
2003	2	<i>C. azureiventris</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>C. azureiventris</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2005	2	<i>C. azureiventris</i>	TH	LB	KZ	40		live	T	C					
2006	2	<i>C. azureiventris</i>	MX	PE		14		live	T	R					
2006	2	<i>C. azureiventris</i>	US	PE		141		live	T	R					
2007	2	<i>C. azureiventris</i>	US	PE							10		live	T	R
2007	2	<i>C. azureiventris</i>	CA	US							6		live	T	F
2007	2	<i>C. azureiventris</i>	MX	US							10		live	T	F
2007	2	<i>C. azureiventris</i>	TW	US							20		live	T	F
2008	2	<i>C. azureiventris</i>	CA	NL							25		live	T	C
2008	2	<i>C. azureiventris</i>	AN	US							30		live	T	F
2008	2	<i>C. azureiventris</i>	CA	US		4		live	T	F	4		live	T	F
2008	2	<i>C. azureiventris</i>	NL	US		30		live	T	F					
2009	2	<i>C. azureiventris</i>	JP	CA	NL						3		live	T	C
2009	2	<i>C. azureiventris</i>	CA	NL							25		live	T	C
2010	2	<i>C. azureiventris</i>	NL	CA		50		live	T	C					
2010	2	<i>C. azureiventris</i>	JP	DE							8		live	T	C
2010	2	<i>C. azureiventris</i>	JP	DE	NL						10		live	T	C
2010	2	<i>C. azureiventris</i>	CA	US							4		live	T	F

Género *Dendrobates*

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1992	2	<i>D. spp.</i>	CH	EC							4		bodies	S	W
1992	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		31		live	Z	C					
1992	2	<i>D. spp.</i>	US	PA		63		live	S	W	118		live	S	W
1992	2	<i>D. spp.</i>	US	PA		62		live		W					
1992	2	<i>D. spp.</i>	US	PA		80		live	T	W					
1992	2	<i>D. spp.</i>	US	XX		10		bodies		I					
1992	2	<i>D. arboreus</i>	US	PA							36		live	S	W
1992	2	<i>D. auratus</i>	NL	CR		3		live	T	W					
1992	2	<i>D. auratus</i>	US	CR		40		live	T	W					
1992	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							107		live		C
1992	2	<i>D. auratus</i>	GB	NI		40		live	T	W	30		live	T	W
1992	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		233		live	T	W	370		live	T	W
1992	2	<i>D. auratus</i>	SE	NL		6		live	P	C					
1992	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA							8		live	S	W
1992	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		26		live	S	W	40		live	S	W
1992	2	<i>D. auratus</i>	CA	US		16		live	Z	C	34		live	Z	C
1992	2	<i>D. auratus</i>	CA	US							4		live		C
1992	2	<i>D. auratus</i>	NL	US		10		live	T	C	19		live	T	C
1992	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		43		live	Z	C					
1992	2	<i>D. azureus</i>	DE	US		5		live	Z	C					
1992	2	<i>D. azureus</i>	DE	US							5		live		C
1992	2	<i>D. azureus</i>	GB	US		10		live	E	C					
1992	2	<i>D. azureus</i>	GB	US							10		live	Z	C
1992	2	<i>D. azureus</i>	NL	US		9		live	T	C					
1992	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	US		36		live	T	C					
1992	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	US							36		live	S	C
1992	2	<i>D. fulguritus</i>	DE	PA							8		live	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1992	2	<i>D. granuliferus</i>	DE	HU							6		live		C
1992	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE	CO	25		live	T	U					
1992	2	<i>D. histrionicus</i>	PA	EC		10		bodies	S	W	10		bodies	S	W
1992	2	<i>D. histrionicus</i>	US	PA	EC						10		bodies	S	W
1992	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
1992	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
1992	2	<i>D. leucomelas</i>	SE	NL		2		live	P	C					
1992	2	<i>D. leucomelas</i>	CZ	VE							1		unspecified	S	
1992	2	<i>D. minutus</i>	DE	PA							8		live	S	W
1992	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		55		live	T	W					
1992	2	<i>D. pumilio</i>	GB	NI		65		live	T	W	65		live	T	W
1992	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		264		live	T	W	281		live	T	W
1992	2	<i>D. pumilio</i>	DE	PA							8		live	S	W
1992	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA							104		live	S	W
1992	2	<i>D. quinquevittatus</i>	PA	EC		10		bodies	S	W	10		bodies	S	W
1992	2	<i>D. quinquevittatus</i>	SE	NL		6		live	P	C					
1992	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		13		live	Z	C					
1992	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	PA	EC						10		bodies	S	W
1992	2	<i>D. speciosus</i>	US	PA		4		live	S	W	44		live	S	W
1992	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		60		live	T	C	60		live	T	C
1992	2	<i>D. tinctorius</i>	SE	NL		1		live	P	C					
1992	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		49		live	Z	C					
1992	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		26		live	T	W	709		live	T	W
1992	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		309		live	T	U					
1992	2	<i>D. tinctorius</i>	GB	US		4		live	E	C					
1992	2	<i>D. tinctorius</i>	GB	US							4		live	Z	C
1993	2	<i>D. spp.</i>	AT	BR							1		bodies	S	W
1993	2	<i>D. spp.</i>	NL	BR		7		specimens	T	W					
1993	2	<i>D. spp.</i>	US	BR							1		bodies	S	W
1993	2	<i>D. spp.</i>	US	CO		1070		live	T	U					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1993	2	<i>D. spp.</i>	US	CO		1780		live	T	I					
1993	2	<i>D. spp.</i>	US	FR		10		live	T	C					
1993	2	<i>D. spp.</i>	US	NI		100		live	T	W					
1993	2	<i>D. spp.</i>	US	PE		24		specimens		W					
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	CR		1		live		W					
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	CR							10		live	Q	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	CR							20		live	S	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	FI	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		90		live	T	C	187		live	T	C
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		5		live	S	C					
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	FR		92		live	T	C					
1993	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							140		live		C
1993	2	<i>D. auratus</i>	CA	NI							12		live	T	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI		150		live	T	W					
1993	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI							150		live	T	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI		5		live	T	W	5		live	T	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		743		live	T	W	1650		live	T	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		963		live	T	U					
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		24		specimens	M	W					
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	NI							24		specimens	S	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	SE	NL		29		live	T	C					
1993	2	<i>D. auratus</i>	US	NL	DE	31		live	T	C	62		live	T	C
1993	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA		8		live	S	W					
1993	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA							8		live	S	W
1993	2	<i>D. auratus</i>	CZ	SK							12		live	B	C
1993	2	<i>D. auratus</i>	CR	US		20		live	Q	C					
1993	2	<i>D. auratus</i>	CR	US							20		live	S	C
1993	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	DE	2		live	T	C	2		live	T	C
1993	2	<i>D. auratus</i>	HK	US	DE						4		live	T	C
1993	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	DE						6		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1993	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI						40		live	T	W
1993	2	<i>D. azureus</i>	SE	NL		10		live	T	C					
1993	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		6		live	Z	C					
1993	2	<i>D. azureus</i>	NL	US		25		live	T	C					
1993	2	<i>D. azureus</i>	NL	US							25		live	Z	C
1993	2	<i>D. fantasticus</i>	SE	NL		8		live	T	C					
1993	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	US		37		live	T	C					
1993	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	US							37		live	Z	C
1993	2	<i>D. galactonotus</i>	NL	BR		12		specimens	S	W					
1993	2	<i>D. galactonotus</i>	NL	BR							12		bodies	S	W
1993	2	<i>D. granuliferus</i>	DE	CR		32		bodies	S						
1993	2	<i>D. granuliferus</i>	US	CR		10		live		W					
1993	2	<i>D. granuliferus</i>	US	CR							10		live	S	W
1993	2	<i>D. leucomelas</i>	FI	DE		2		live	T	C	2		live	T	C
1993	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE							5		live	T	C
1993	2	<i>D. leucomelas</i>	SE	NL		3		live	T	C					
1993	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		13		live	Z	C					
1993	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		25		live	T	C					
1993	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL	DE						20		live	T	C
1993	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	DE						10		live	T	C
1993	2	<i>D. minutus</i>	US	PE		11		specimens		W					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR		7		bodies	S						
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		1		live		W					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		57		live	T	U					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							10		live	Q	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	DE	HU							12		live		C
1993	2	<i>D. pumilio</i>	CA	NI							12		live	T	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI		190		live	T	W					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI							190		live	T	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI							7		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1993	2	<i>D. pumilio</i>	GB	NI							10		live	T	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		1103		live	T	W	1506		live	T	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		452		live	T	U					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		32		specimens	M	W					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI							32		specimens	S	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	SE	NL		12		live	T	C					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	NL		3		live		C					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	US	NL							3		live	T	C
1993	2	<i>D. pumilio</i>	DE	PA		6		live	S	W					
1993	2	<i>D. pumilio</i>	DE	PA							6		live	S	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI						16		live	T	W
1993	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI						25		live	T	U
1993	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI						24		live	T	U
1993	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI						50		live	T	W
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	NL	BR		1		specimens	S	W					
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	NL	BR							1		bodies	S	W
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	SE	NL		26		live	T	C					
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		29		live	T	C	45		live	T	C
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		45		live		C					
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL	DE						18		live	T	C
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	HK	US	NL						6		live	T	C
1993	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	US	NL						6		live	T	C
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		76		live	T	C	30		live	T	C
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							40		live		C
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	SE	NL		19		live	T	C					
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		56		live	T	C	40		live	T	C
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		25		live	Z	C					
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		40		live		C					
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		364		live	T	W	364		live	T	W
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		137		live	T	W	261		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		45		live	T	U					
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	HK	US	NL						8		live	T	C
1993	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	DE						10		live	T	C
1993	2	<i>D. truncatus</i>	SE	NL		11		live	T	C					
1994	2	<i>D. spp.</i>	NL	BR		7		bodies	S	W					
1994	2	<i>D. spp.</i>	GB	CO		3		live		I					
1994	2	<i>D. spp.</i>	BE	EC		50		live	P	C					
1994	2	<i>D. spp.</i>	US	EC		70		live	T	U					
1994	2	<i>D. spp.</i>	US	EC		3		specimens		U					
1994	2	<i>D. spp.</i>	US	EC							6		live	S	W
1994	2	<i>D. spp.</i>	US	NI		100		live	T	W					
1994	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		99		live	T	U					
1994	2	<i>D. spp.</i>	US	PE							6		live	S	W
1994	2	<i>D. arboreus</i>	US	CO		3		live		I					
1994	2	<i>D. auratus</i>	CH	DE	NI						1		live	T	
1994	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE	NI	20		live	T	W					
1994	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE	NI						8		live	T	
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		125		live	T	C	125		live	T	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	EC		100		live	T	U					
1994	2	<i>D. auratus</i>	AT	GB							22		live	S	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	GB	GB							12		live	B	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	JP	GB							330		live	S	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	BE	NI		259		live	T	W					
1994	2	<i>D. auratus</i>	BE	NI							250		live	T	W
1994	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI		126		live	T	W					
1994	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI							126		live	T	W
1994	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI		20		live	T	W	20		live	T	W
1994	2	<i>D. auratus</i>	GB	NI		40		live	T	W	125		live	T	W
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		200		live	T	C	323		live	T	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		850		live	T	W	1837		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		263		live	T	U					
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		10		live	T	C	70		live	T	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		70		live	T	U					
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		2		live		I					
1994	2	<i>D. auratus</i>	US	PA							15		bodies	S	
1994	2	<i>D. auratus</i>	CZ	SK							6		live	B	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	CA	US							6		live	Z	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI						18		live	T	U
1994	2	<i>D. auratus</i>	HK	US	NL						6		live	T	C
1994	2	<i>D. auratus</i>	NL	US		13		live	T	C					
1994	2	<i>D. auratus</i>	NL	US							13		live	Z	C
1994	2	<i>D. azureus</i>	US	DE		24		live	T	C	24		live	T	C
1994	2	<i>D. azureus</i>	SE	NL		4		live	Z	C					
1994	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		23		live	T	U					
1994	2	<i>D. azureus</i>	US	NL							90		live	T	C
1994	2	<i>D. azureus</i>	NL	US		30		live	T	C					
1994	2	<i>D. azureus</i>	NL	US							30		live	Z	C
1994	2	<i>D. fantasticus</i>	DE	AT							20		live	P	C
1994	2	<i>D. fantasticus</i>	SE	NL		1		live	Z	C					
1994	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	US		20		live	T	C					
1994	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	US							20		live	Z	C
1994	2	<i>D. galactonotus</i>	NL	BR							5		bodies	S	W
1994	2	<i>D. granuliferus</i>	US	CO		1		live		I					
1994	2	<i>D. granuliferus</i>	DE	CR		10		bodies	S						
1994	2	<i>D. granuliferus</i>	DE	CR		10		live	S	W					
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	US	CO		11		live		U					
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	BE	EC		205		live	P	C					
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		400		live	T	C	933		live	T	C
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		200		live	T	O					
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		620		live	T	U					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	ES	US	EC	10		live	T	C					
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	ES	US	EC						10		live	T	U
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	US	EC	20		live	T	C	33		live	T	C
1994	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	US		20		live	T	C					
1994	2	<i>D. lehmanni</i>	US	CO		30		live		U					
1994	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
1994	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		100		live	T	C	125		live	T	C
1994	2	<i>D. leucomelas</i>	HK	US	NL						12		live	T	C
1994	2	<i>D. leucomelas</i>	US	VE		10		live		U					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA	NI	12		live	T	I					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		10		live	T	U					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		10		live	T	W					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		50		live		W					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							10		live		
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							50		live	S	W
1994	2	<i>D. pumilio</i>	XX	CR							10		live	S	W
1994	2	<i>D. pumilio</i>	CH	DE	NI						2		live	T	
1994	2	<i>D. pumilio</i>	BE	NI		50		live	T	C					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	BE	NI		200		live	T	W					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	BE	NI							210		live	T	W
1994	2	<i>D. pumilio</i>	CA	NI							20		live	T	W
1994	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI		133		live	T	W					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI							133		live	T	W
1994	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI		20		live	T	W					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	GB	NI		30		live	T	W	30		live	T	W
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		464		live	T	W	1629		live	T	W
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		325		live	T	U					
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI							370		live	T	C
1994	2	<i>D. pumilio</i>	US	NL							10		live	T	C
1994	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI	50		live	T	W	26		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1994	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	SR	12		live	T	W					
1994	2	<i>D. quinquevittatus</i>	NL	BR							1		bodies	S	W
1994	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE		35		live	T	C	60		live	T	C
1994	2	<i>D. quinquevittatus</i>	SE	NL		12		live	Z	C					
1994	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		110		live	T	C	130		live	T	C
1994	2	<i>D. quinquevittatus</i>	HK	US	NL						6		live	T	C
1994	2	<i>D. reticulatus</i>	DE	AT							10		live	P	C
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	DE							5		live	T	C
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		108		live	T	C	233		live	T	C
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	US	EC		2		live	T	U					
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	SE	NL		10		live	Z	C					
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		277		live	T	C	287		live	T	C
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	SR							100		live	T	W
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		316		live	T	W	316		live	T	W
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		55		live	T	W	330		live	T	W
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							12		live	Z	C
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	US	DE						10		live	T	U
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	HK	US	NL						8		live	T	C
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	DE	10		live	T	C					
1994	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	SR	11		live	T	W					
1994	2	<i>D. truncatus</i>	US	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
1994	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	EC							9		bodies	S	W
1994	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE							5		live	S	W
1995	2	<i>D. spp.</i>	US	BR							35		specimens	S	W
1995	2	<i>D. spp.</i>	US	DE		30		live	T	C					
1995	2	<i>D. spp.</i>	GB	GY							3		specimens	S	W
1995	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		40		live	T	C					
1995	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		70		live	T	U					
1995	2	<i>D. spp.</i>	CA	US	EC						12		live	T	O
1995	2	<i>D. spp.</i>	JP	US							5		live		C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1995	2	<i>D. spp.</i>	JP	US	NL						10		live	T	C
1995	2	<i>D. spp.</i>	NL	US							7		live	Z	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		40		live	T	C	40		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	GB	DK							20		live	Z	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	NL	DK							10		live	Z	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	PL	DK		10		live	Z	C	10		live	Z	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	GB	GB		6		live	B	C					
1995	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							10		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	BE	NI		100		live	T	W	140		live	T	W
1995	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI		50		live	T	W					
1995	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI							49		live	T	W
1995	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI		65		live	T	C	115		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI		140		live	T	W	90		live	T	W
1995	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		584		live	T	C	1029		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		1568		live	T	W	1717		live	T	W
1995	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		272		live	T	U					
1995	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		169		live	T	C	209		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		8		live	T	I					
1995	2	<i>D. auratus</i>	US	PE		123		live	T	I					
1995	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI	22		live	T	W	12		live	T	W
1995	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	NI	25		live	T	C	12		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	NI	74		live	T	W					
1995	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	DE	5		live	T	C	5		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI	64		live	T	W	61		live	T	W
1995	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NL	75		live	T	C	61		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	JP	US							6		live	T	C
1995	2	<i>D. auratus</i>	NL	US		7		live	T	C					
1995	2	<i>D. auratus</i>	NL	US							7		live	Z	C
1995	2	<i>D. azureus</i>	US	DE		15		live	T	C	15		live	T	C
1995	2	<i>D. azureus</i>	GB	GB							2		live	B	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1995	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		123		live	T	C	52		live	T	C
1995	2	<i>D. azureus</i>	JP	US	NL	13		live	T	C	13		live	T	C
1995	2	<i>D. azureus</i>	NL	US		16		live	T	C					
1995	2	<i>D. azureus</i>	NL	US							16		live	Z	C
1995	2	<i>D. fantasticus</i>	US	DE							10		live	T	C
1995	2	<i>D. fantasticus</i>	US	NL							15		live	T	C
1995	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	US	DE	3		live	T	C					
1995	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	US		2		live	T	C					
1995	2	<i>D. galactonotus</i>	NL	BR		7		bodies	S	W					
1995	2	<i>D. galactonotus</i>	NL	BR							1		specimens	S	W
1995	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		380		live	T	C	1430		live	T	C
1995	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		25		live	T	O					
1995	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		480		live	T	W					
1995	2	<i>D. histrionicus</i>	CA	US	EC						1		live	T	C
1995	2	<i>D. histrionicus</i>	FR	US	EC	36		live	T	C					
1995	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	US	EC	20		live	T	C	2		live	T	C
1995	2	<i>D. imitator</i>	NL	US		7		live	T	C					
1995	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE							62		live	T	C
1995	2	<i>D. leucomelas</i>	GB	DK							16		live	Z	C
1995	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							10		live	T	C
1995	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		120		live	T	C	180		live	T	C
1995	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		20		live	T	U					
1995	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	NL	78		live	T	C	70		live	T	C
1995	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		40		live		W					
1995	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		40		live	T	U					
1995	2	<i>D. pumilio</i>	DE	HU							16		live	T	C
1995	2	<i>D. pumilio</i>	BE	NI		100		live	T	W	147		live	T	W
1995	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI		130		live	T	W					
1995	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI							130		live	T	W
1995	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI		75		live	T	C	125		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1995	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI		140		live	T	W	90		live	T	W
1995	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		75		live	T	C	550		live	T	C
1995	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		1143		live	T	W	1662		live	T	W
1995	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		30		live	T	O					
1995	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		250		live	T	U					
1995	2	<i>D. pumilio</i>	US	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
1995	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI						10		live	T	W
1995	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	NI	12		live	T	C	12		live	T	C
1995	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	NI	24		live	T	W					
1995	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI	70		live	T	W	46		live	T	W
1995	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NL	5		live	T	C					
1995	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
1995	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		40		live	T	C	30		live	T	C
1995	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	US	DE	5		live	T	C	5		live	T	C
1995	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	US	NL	21		live	T	C	7		live	T	C
1995	2	<i>D. reticulatus</i>	GB	GB							8		live	B	C
1995	2	<i>D. reticulatus</i>	US	NL							10		live	T	C
1995	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	US	NL	10		live	T	C	10		live	T	C
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	AU	CA							10		live	Z	F
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		16		live		C					
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							16		live	Z	F
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		45		live	T	C	140		live	T	C
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		20		live	T	U					
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		264		live	T	C	355		live	T	C
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	BE	SR							66		live	T	W
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	SR							50		live	T	W
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		165		live	T	W	526		live	T	W
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		496		live	T	W	926		live	T	W
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	AU	US		10		live	Z	C	10		live	Z	C
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	AU	US	XX	10		live	Z	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	SR	18		live	T	W	13		live	T	W
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	NL	32		live	T	C	24		live	T	C
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	US		32		live	T	C					
1995	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	US							32		live	Z	C
1995	2	<i>D. variabilis</i>	US	DE							20		live	T	C
1995	2	<i>D. variabilis</i>	JP	US	DE	5		live	T	C					
1996	2	<i>D. spp.</i>	US	BR		46		specimens	S	W					
1996	2	<i>D. spp.</i>	ZA	BR							9		live	B	C
1996	2	<i>D. spp.</i>	US	NI		15		live	T	W					
1996	2	<i>D. spp.</i>	DE	PA							8		live	S	
1996	2	<i>D. spp.</i>	FR	US	EC						12		live	T	C
1996	2	<i>D. arboreus</i>	ID	SG	NI						20		live	Q	C
1996	2	<i>D. arboreus</i>	SG	US	NI	20		live	Q	C					
1996	2	<i>D. auratus</i>	US	CR		20		live	S	W					
1996	2	<i>D. auratus</i>	IT	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		100		live	T	C	50		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	SG	DE		10		live	Q	C					
1996	2	<i>D. auratus</i>	SG	DE							10		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		50		live	T	C	75		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	AT	DK							10		live	Z	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	GB	GB		6		live	B	C					
1996	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							80		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	BE	NI		45		live	T	W	45		live	T	W
1996	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI		50		live	T	W	50		live	T	W
1996	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI		195		live	T	C	195		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI							48		live	T	W
1996	2	<i>D. auratus</i>	GB	NI							50		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	JP	NI		50		live	T	W					
1996	2	<i>D. auratus</i>	NL	NI		150		live	T	C	150		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		1275		live	T	C	5740		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1996	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		2019		live	T	W	748		live	T	W
1996	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		75		live		W					
1996	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		271		live	T	C	171		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	CA	PA							16		live	S	
1996	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA							8		live	S	
1996	2	<i>D. auratus</i>	ID	SG	DE						10		live	Q	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI	8		live	T	C	10		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	EC	12		live	T	C					
1996	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI						5		live	T	W
1996	2	<i>D. auratus</i>	ES	US	NI	37		live	T	C					
1996	2	<i>D. auratus</i>	ES	US	NI						12		live	T	W
1996	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	NI	10		live		W					
1996	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	NI	60		live		C					
1996	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	NI						12		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	GB	US	NI	20		live	T	W					
1996	2	<i>D. auratus</i>	IT	US	NI	15		live	T	C					
1996	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NL	40		live	T	C	40		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI	130		live	T	C	2		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI	2		live	T	W					
1996	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI						10		live	T	U
1996	2	<i>D. auratus</i>	JP	US							35		live	T	C
1996	2	<i>D. auratus</i>	SG	US	NI						20		live	T	W
1996	2	<i>D. auratus</i>	US	XX	US	100		live	T	C					
1996	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE							50		live	T	C
1996	2	<i>D. azureus</i>	US	DE		40		live	T	C	40		live	T	C
1996	2	<i>D. azureus</i>	FI	DK							8		live	Z	C
1996	2	<i>D. azureus</i>	NL	DK							4		live	Z	C
1996	2	<i>D. azureus</i>	GB	GB							2		live	B	C
1996	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		4		bodies	T	C					
1996	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		78		live	T	C	66		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1996	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							8		live		C
1996	2	<i>D. azureus</i>	JP	US	NL	10		live	T	C	5		live	T	C
1996	2	<i>D. fulguritus</i>	DE	PA							4		live	S	
1996	2	<i>D. galactonotus</i>	AT	BR							5		bodies	S	W
1996	2	<i>D. galactonotus</i>	AT	BR							4		specimens	S	W
1996	2	<i>D. histrionicus</i>	BE	EC		200		live	T	C	200		live	T	C
1996	2	<i>D. histrionicus</i>	DE	EC		150		live	T	C					
1996	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		100		live	T	O					
1996	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		300		live	T	W					
1996	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC							585		live	T	C
1996	2	<i>D. histrionicus</i>	FR	US	EC	36		live		C					
1996	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	US	EC	25		live	T	W					
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		40		live	T	C	40		live	T	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE		5		live	T	C	36		live	T	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	FI	DK							8		live	Z	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	GB	DK							12		live	Z	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	NO	DK							8		live	Z	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							42		live	T	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		220		live	T	C	120		live	T	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US	DE						4		live	T	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	NL	10		live	T	C	45		live	T	C
1996	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	DE	10		live	T	C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		48		live	S	W					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		50		live		C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	DE	HU							20		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	BE	NI		51		live	T	W	51		live	T	W
1996	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI		50		live	T	W	50		live	T	W
1996	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI		195		live	T	C	195		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI							50		live	T	W
1996	2	<i>D. pumilio</i>	GB	NI		50		live	T	W					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1996	2	<i>D. pumilio</i>	GB	NI							50		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	JP	NI		50		live	T	W					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		1014		live	T	C	6449		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		1811		live	T	W	692		live	T	W
1996	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		60		live		C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	US	NL		9		live	T	C	20		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	DE	PA							8		live	S	
1996	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI	4		live	T	C	14		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NL	2		live	T	C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI						2		bodies	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	ES	US	NI	25		live	T	C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	NI	7		live		W					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	NI	74		live		C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	NI						1		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	IT	US	NI	25		live	T	C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI	140		live	T	C	15		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NL						5		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US							35		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	SG	US	NI	19		live	Q	C					
1996	2	<i>D. pumilio</i>	SG	US	NI						19		live	T	C
1996	2	<i>D. pumilio</i>	US	XX	US	50		live	T	C					
1996	2	<i>D. quinquevittatus</i>	AT	BR							1		specimens	S	W
1996	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR		1		specimens	S	W	2		specimens	S	W
1996	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR							1		bodies	S	W
1996	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR							6		live	S	W
1996	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		49		live	T	C	40		live	T	C
1996	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	PE		5		specimens	S	W					
1996	2	<i>D. reticulatus</i>	US	NL		10		live	T	C					
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	BG	CA		4		live	Z	C					
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	BG	CA							4		live	Z	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CH	SR	80		live	T	W					
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		50		live	T	C	50		live	T	C
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	DE		10		live	Q	C					
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	DE							10		live	T	C
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		235		live	T	C	289		live	T	C
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	DK							5		live	Z	C
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		2		bodies	T	C					
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		348		live	T	C	271		live	T	C
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	ID	SG	DE						10		live	Q	C
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	BE	SR		20		live	T	W	20		live	T	W
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	SR							300		live	T	W
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	SR		50		live	T	W	50		live	T	W
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		21		live	T	W	21		live	T	W
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		300		live	T	W	200		live	T	W
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		753		live	T	W	749		live	T	W
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	SR						12		live	T	W
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	US	DE	10		live	T	C					
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	DE	22		live	T	C	10		live	T	C
1996	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	NL	30		live	T	C	60		live	T	C
1996	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	BR		21		specimens	S	W	11		specimens	S	W
1996	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	BR							21		bodies	S	W
1996	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	BR							8		live	S	W
1996	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE							5		bodies	S	W
1997	2	<i>D. spp.</i>	US	BR		5		specimens		I					
1997	2	<i>D. spp.</i>	US	CA	NL						92		live	B	C
1997	2	<i>D. spp.</i>	JP	NL		4		live	T	C	4		live	T	C
1997	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		78		live	T	C					
1997	2	<i>D. arboreus</i>	SG	US	EC	4		live	Z	C					
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	BE	DE						25		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	US	CR							10		live	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		30		live	T	C	80		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		74		live	T	C	24		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	US	DE							74		live	B	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	AT	HU							23		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							363		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	BE	NI		84		live	T	W	84		live	T	W
1997	2	<i>D. auratus</i>	CZ	NI		50		live	T	W					
1997	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI		43		live	T	C	43		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	ES	NI		185		live	T	W	184		live	T	W
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	NI							25		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	NL	NI		157		live	T	W	247		live	T	W
1997	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		454		live	T	W	447		live	T	W
1997	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		896		live	T	C	835		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	NL		48		live	T	C	45		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		320		live	T	C	300		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI						1		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	CA	US							2		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NL	15		live	T	C	4		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI	26		live	T	C	6		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	US		60		live	T	W					
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	US		100		live	T	F					
1997	2	<i>D. auratus</i>	JP	US							120		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	MX	US	NL	20		live	T	C	10		live	T	C
1997	2	<i>D. auratus</i>	NA	US							10		live		C
1997	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE							14		live	T	C
1997	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		45		live	T	C	95		live	T	C
1997	2	<i>D. azureus</i>	US	DE		10		live	T	C	9		live	T	C
1997	2	<i>D. azureus</i>	LV	DK							8		live	Z	C
1997	2	<i>D. azureus</i>	JP	NL		16		live	T	C	16		live	T	C
1997	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		73		live	T	C	77		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1997	2	<i>D. azureus</i>	US	SR		20		live		W					
1997	2	<i>D. azureus</i>	US	SR							20		live	S	W
1997	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							12		live	T	C
1997	2	<i>D. azureus</i>	MX	US	NL	5		live	T	C					
1997	2	<i>D. azureus</i>	TH	US	NL						2		live	T	C
1997	2	<i>D. biolat</i>	US	PE							3		bodies	S	W
1997	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		8		live	T	C	2		live	T	C
1997	2	<i>D. fantasticus</i>	US	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
1997	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
1997	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		100		live	T	C	100		live	T	C
1997	2	<i>D. granuliferus</i>	US	CR							10		live	S	W
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	BE	EC	25		live	T	C					
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	BE	EC						25		live	P	W
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	DE	CH	EC						35		live		C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	BE	EC		200		live	T	C	200		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	BE	EC		150		live	P	C					
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	CA	EC							30		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	CH	EC		100		live	T	C	100		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		370		live	T	C	1570		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		100		live	T	W					
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	US	EC		450		live	T	O					
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	CA	US	EC						22		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	ES	US	EC	12		live	T	C					
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	FR	US	EC	37		live	T	C	14		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	FR	US	EC	12		live	T	W					
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	FR	US	EC	24		live		C					
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	IT	US	EC	20		live	T	C	20		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	US	EC	64		live	T	C	8		live	T	C
1997	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	US	EC						12		live	T	W
1997	2	<i>D. imitator</i>	CA	NL							2		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1997	2	<i>D. imitator</i>	JP	NL		16		live	T	C	16		live	T	C
1997	2	<i>D. imitator</i>	US	NL		20		live	T	C	58		live	T	C
1997	2	<i>D. imitator</i>	CA	US							6		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE							8		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE		26		live	T	C	26		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE							20		live	B	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	NO	DK		8		live	Z	C					
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	AT	HU							8		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							78		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		26		live	T	C	26		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		185		live	T	C	210		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	NL	20		live	T	C	8		live	T	C
1997	2	<i>D. leucomelas</i>	MX	US	NL	20		live	T	C	5		live	T	C
1997	2	<i>D. minutus</i>	JP	DE		20		live	T	C					
1997	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CH	NI						80		live		C
1997	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		25		eggs		W					
1997	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		50		live		U					
1997	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							100		eggs	S	W
1997	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							60		live	S	W
1997	2	<i>D. pumilio</i>	BE	NI		100		live	T	W	100		live	T	W
1997	2	<i>D. pumilio</i>	CH	NI		295		live	T	C	295		live	T	C
1997	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI		50		live	T	W	50		live	T	W
1997	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI		25		live	T	C	25		live	T	C
1997	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI		165		live	T	W	135		live	T	W
1997	2	<i>D. pumilio</i>	JP	NI							25		live	T	C
1997	2	<i>D. pumilio</i>	NL	NI		200		live	T	W	290		live	T	W
1997	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		236		live	T	W	381		live	T	W
1997	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		800		live	T	C	850		live	T	C
1997	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI	14		live	T	C	18		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1997	2	<i>D. pumilio</i>	DK	US	NI	22		live	T	C					
1997	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	NI	12		live		C					
1997	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI	20		live	T	C					
1997	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR							7		bodies	S	W
1997	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR							6		specimens	S	W
1997	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	CA	NL	24		live	T	O					
1997	2	<i>D. quinquevittatus</i>	CA	NL							30		live	T	C
1997	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	NL		12		live	T	C	12		live	T	C
1997	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		123		live	T	C	113		live	T	C
1997	2	<i>D. reticulatus</i>	CA	US							5		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	BE	SR	15		live	T	W					
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	BE	SR						9		live	P	W
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		5		live		C					
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	NL	16		live	T	C					
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	XX						5		live	Z	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							10		live	Z	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	NL						40		live	B	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	DE							10		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		90		live	T	C	140		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		54		live	T	C	52		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE							10		live	B	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							50		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	NL							22		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		72		live	T	C	68		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		753		live	T	C	603		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		120		live	T	W	120		live	T	W
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		242		live	T	W	247		live	T	W
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		500		live	T	W	544		live	T	W
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		3		live		W					
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR							6		live	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	DE						7		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							15		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	DE	4		live	T	C	4		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	NL	30		live	T	C	17		live	T	C
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	SR	5		live	T	W					
1997	2	<i>D. tinctorius</i>	MX	US	NL	30		live	T	C	5		live	T	C
1997	2	<i>D. variabilis</i>	US	CA	NL	15		live	T	O					
1997	2	<i>D. variabilis</i>	CA	NL							19		live	T	C
1997	2	<i>D. variabilis</i>	JP	NL		26		live	T	C	6		live	T	C
1997	2	<i>D. variabilis</i>	US	NL		30		live	T	C	40		live	T	C
1997	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE							20		live	T	C
1997	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	EC							120		specimens	S	W
1997	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE							1		bodies	S	W
1998	2	<i>D. spp.</i>	US	BR		2		specimens	P	W					
1998	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		39		live	T	C					
1998	2	<i>D. spp.</i>	DE	PA							4		live	S	W
1998	2	<i>D. spp.</i>	US	PE		3		specimens		W					
1998	2	<i>D. spp.</i>	NL	SR		4		live		I					
1998	2	<i>D. spp.</i>	CA	US		6		live	Z	F					
1998	2	<i>D. spp.</i>	CA	US	NL						6		live	T	C
1998	2	<i>D. spp.</i>	JP	US							20		live	T	W
1998	2	<i>D. spp.</i>	PE	US	PE						8		specimens		W
1998	2	<i>D. auratus</i>	JP	BE	DE	31		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	US	CA	NL	6		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	DK	CR							4		live	Z	W
1998	2	<i>D. auratus</i>	US	CR							30		live	S	W
1998	2	<i>D. auratus</i>	DE	CZ		5		live	T	C	5		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	GB	CZ		4		live		I					
1998	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		100		live	T	C	100		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		30		live	T	C	30		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1998	2	<i>D. auratus</i>	US	DE							53		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	PL	DK		6		live	Z	C	6		live	Z	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	BG	GB							6		live	B	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							60		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		132		live	T	R	245		live	T	R
1998	2	<i>D. auratus</i>	CA	NL		20		live	T	C	43		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	JP	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	LV	NL	XX						7		live	Z	I
1998	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		118		live	T	C	113		live	T	C
1998	2	<i>D. auratus</i>	US	NL	DE	53		live	T	C					
1998	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA							4		live	S	W
1998	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		500		live	T	F					
1998	2	<i>D. auratus</i>	JP	US		133		live	T	W	133		live	T	W
1998	2	<i>D. auratus</i>	SG	US							10		live		C
1998	2	<i>D. azureus</i>	US	CA	NL	4		live	T	C	19		live	T	C
1998	2	<i>D. azureus</i>	DE	CH							1		live		C
1998	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		60		live	T	C	60		live	T	C
1998	2	<i>D. azureus</i>	US	DE							2		live	T	C
1998	2	<i>D. azureus</i>	PL	DK		8		live	Z	C	6		live	Z	C
1998	2	<i>D. azureus</i>	CA	NL		20		live	T	C	45		live	T	C
1998	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		77		live	T	C	84		live	T	C
1998	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							6		live		F
1998	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							6		live	T	C
1998	2	<i>D. azureus</i>	JP	US	NL	5		live	T	C	5		live	T	C
1998	2	<i>D. biolat</i>	US	PE							10		bodies	S	W
1998	2	<i>D. fantasticus</i>	US	CA		5		live	T	W					
1998	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	DE							21		live	T	C
1998	2	<i>D. fantasticus</i>	US	DE							8		live	T	C
1998	2	<i>D. fulguritus</i>	DE	PA							4		live	S	W
1998	2	<i>D. galactonotus</i>	US	CA		13		live	T	W					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1998	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	DE							25		live	T	C
1998	2	<i>D. galactonotus</i>	HU	DE							8		live	T	C
1998	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
1998	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		28		live	T	C	28		live	T	C
1998	2	<i>D. galactonotus</i>	DE	HU							28		live	T	C
1998	2	<i>D. galactonotus</i>	US	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>D. granuliferus</i>	DK	CR							4		live	Z	W
1998	2	<i>D. histrionicus</i>	JP	BE	EC	15		live	T	C	15		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	JP	BE	DE	6		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	US	CA	NL	4		live	T	C	8		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	US	CA	DE						10		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	CA	DE							30		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	CA	NL		8		live	T	C	8		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	JP	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	US	NL							57		live	T	C
1998	2	<i>D. imitator</i>	DE	PE							125		live	T	W
1998	2	<i>D. imitator</i>	JP	PE							25		live	T	W
1998	2	<i>D. imitator</i>	US	PE							41		live	T	W
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CA	DE	6		live	T	C					
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CA	NL						10		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	CH		4		live	P	C					
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	CH							4		live		C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	DE							10		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							80		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	NL							29		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		32		live	T	C	30		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		194		live	T	C	194		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	US	SE		26		live		C					
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	US	SE							26		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US	NL						6		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	NL	36		live	T	C	36		live	T	C
1998	2	<i>D. leucomelas</i>	MX	US	NL						2		live	T	C
1998	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CH							2		live		C
1998	2	<i>D. pumilio</i>	DK	CR							4		live	Z	W
1998	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		48		live	P	W					
1998	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							50		live	S	W
1998	2	<i>D. pumilio</i>	US	GT	NI	1		specimens		W					
1998	2	<i>D. pumilio</i>	US	GT	NI						1		specimens	S	W
1998	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		299		live	T	R	619		live	T	R
1998	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		200		live	T	W					
1998	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI							1		specimens	S	W
1998	2	<i>D. pumilio</i>	DE	PA							4		live	S	W
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR		14		specimens		W					
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR							17		bodies	S	W
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	BR							2		specimens	S	W
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	CA	NL	5		live	T	C	10		live	T	C
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	CA	DE	15		live	T	C					
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	CA	DE							31		live	T	C
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	DE		32		live	T	C	32		live	T	C
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE		30		live		C					
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE							26		live	T	C
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	CA	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	NL		18		live	T	C	18		live	T	C
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL		154		live	T	C	124		live	T	C
1998	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	US	NL	12		live	T	C	12		live	T	C
1998	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	NL		8		live	T	C	3		live	T	C
1998	2	<i>D. reticulatus</i>	DE	PE							125		live	T	W
1998	2	<i>D. reticulatus</i>	US	PE		37		live	T	W	198		live	T	W
1998	2	<i>D. reticulatus</i>	BE	SV							100		live	T	U

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1998	2	<i>D. speciosus</i>	JP	US		20		live	T	W					
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	BE	NL						2		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	NL	17		live	T	C	67		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	DE	39		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	DE						12		live	B	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							58		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	SR						58		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	CH		6		live	P	C					
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	CH							6		live		C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	DE		60		live	B	C					
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	DE	NL	60		live	B	C					
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	DE							120		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE	SR	2		live	T	W	2		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		95		live	T	C	95		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		25		live	T	C	35		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	PL	DK		8		live	Z	C	6		live	Z	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							100		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	NL		88		live	T	C	159		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		48		live	T	C	46		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		517		live	T	C	542		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL	SR						60		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SE		18		live		C					
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SE							25		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	SR		317		live	T	W	317		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		300		live	T	W	300		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		552		live	T	W	452		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		223		live	T	W	370		live	T	W
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	NL	11		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	NL	48		live	T	C	48		live	T	C
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	MX	US	NL						10		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1998	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	US							10		live		C
1998	2	<i>D. truncatus</i>	US	CA	SR	4		live	T	W					
1998	2	<i>D. truncatus</i>	US	NL		8		live	T	C	17		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	JP	BE	DE	6		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	US	CA	NL	8		live	T	C	9		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	US	CA	DE	6		live	T	C					
1998	2	<i>D. variabilis</i>	CA	DE							8		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	US	DE							4		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	CA	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	JP	NL		22		live	T	C	22		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	US	NL		40		live	T	C	40		live	T	C
1998	2	<i>D. variabilis</i>	JP	US	NL	1		live	T	C	1		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	BE	NL	20		live	T	C					
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	BE							20		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA	DE						12		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	CZ		20		live	T	C	40		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	DE							25		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		25		live	T	C	25		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DE							30		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	NL		12		live	T	C	12		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	NL		27		live	T	C	25		live	T	C
1998	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	NL							25		live	T	C
1999	2	<i>D. spp.</i>	US	BO		12		bodies		W					
1999	2	<i>D. spp.</i>	US	CA		7		live		C					
1999	2	<i>D. spp.</i>	US	CA							4		live	B	C
1999	2	<i>D. spp.</i>	PA	NI							7		specimens	S	W
1999	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		34		live	T	C					
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	CA							7		live	B	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	AT	CH		8		live	Z	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1999	2	<i>D. auratus</i>	AT	CH							8		live		C
1999	2	<i>D. auratus</i>	MX	CH		10		live	Z	C					
1999	2	<i>D. auratus</i>	MX	CH							10		live		C
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	CR		14		specimens	S	W					
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	CR							14		bodies	S	W
1999	2	<i>D. auratus</i>	ES	CZ		50		live	T	C	46		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	FR	CZ		88		live	T	C	88		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	IT	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	KR	CZ		10		live	Q	C					
1999	2	<i>D. auratus</i>	KR	CZ							10		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	PL	DE		15		live	Z	C	15		live	Z	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		6		bodies	T	I					
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		100		live	T	C	126		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	EE	DK							7		live	Z	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	RU	DK							10		live	Z	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							185		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	JP	NI	50		live	T	R					
1999	2	<i>D. auratus</i>	CA	NI		100		live	T	R	100		live	T	R
1999	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI		150		live	T	R	186		live	T	R
1999	2	<i>D. auratus</i>	FR	NI		50		live	T	R	50		live	T	R
1999	2	<i>D. auratus</i>	JP	NI		100		live	T	R	100		live	T	R
1999	2	<i>D. auratus</i>	NL	NI		150		live	T	C					
1999	2	<i>D. auratus</i>	NL	NI							125		live	T	R
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		711		live	T	R	1711		live	T	R
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		310		live	T	W					
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		363		live	T	C					
1999	2	<i>D. auratus</i>	CA	NL		10		live	T	C	20		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	ID	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		83		live	T	C	47		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	NL	DE						20		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	CA	PA		16		live	S	W					
1999	2	<i>D. auratus</i>	CA	PA							16		live	S	
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		700		live	T	W					
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		1000		live	T	F					
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	PA							3		live	S	
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	PA							3200		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	US	PA							5		specimens	S	
1999	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	NI	50		live	T	R					
1999	2	<i>D. auratus</i>	ES	US	NI	25		live	T	R					
1999	2	<i>D. auratus</i>	JP	US		20		live	T	W	20		live	T	W
1999	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NL	22		live	T	C	22		live	T	C
1999	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	101		live	T	F	50		live	T	F
1999	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI	160		live	T	R	40		live	T	R
1999	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA						51		live	T	W
1999	2	<i>D. auratus</i>	MX	US	NI	15		live	T	R					
1999	2	<i>D. azureus</i>	AT	CH		4		live	Z	C					
1999	2	<i>D. azureus</i>	AT	CH							8		live		C
1999	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE							2		live	T	C
1999	2	<i>D. azureus</i>	US	DE		7		bodies	T	I					
1999	2	<i>D. azureus</i>	US	DE		8		live	T	C	10		live	T	C
1999	2	<i>D. azureus</i>	US	GY							11		live	T	W
1999	2	<i>D. azureus</i>	CA	NL							20		live	T	C
1999	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		140		live	T	C	83		live	T	C
1999	2	<i>D. azureus</i>	CA	US		7		live	T	F	7		live	T	F
1999	2	<i>D. biolat</i>	CH	PE							1		bodies	S	W
1999	2	<i>D. biolat</i>	US	PE							9		bodies	S	W
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	US	CA	DE	3		live	T	C	7		live	T	C
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		11		bodies	T	I					
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		55		live	T	C	83		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	DE	HU							68		live	T	C
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	NL		36		live	T	C	40		live	T	C
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	NL	DE	40		live	T	C					
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	NL		10		live	T	C					
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	US	NL	DE	23		live	T	C	173		live	T	C
1999	2	<i>D. galactonotus</i>	US	NL		169		live	T	C	120		live	T	C
1999	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE							16		live	T	C
1999	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
1999	2	<i>D. imitator</i>	US	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
1999	2	<i>D. imitator</i>	JP	NL		40		live	T	C					
1999	2	<i>D. imitator</i>	US	NL	DE	10		live	T	C	10		live	T	C
1999	2	<i>D. imitator</i>	US	NL		18		live	T	C	18		live	T	C
1999	2	<i>D. imitator</i>	JP	PE		20		live	T	W					
1999	2	<i>D. imitator</i>	US	PE		71		live	T	W	501		live	T	W
1999	2	<i>D. imitator</i>	JP	US	NL	9		live	T	C	9		live	T	C
1999	2	<i>D. lamasi</i>	US	DE							15		live	T	C
1999	2	<i>D. lamasi</i>	US	NL	DE	45		live	T	C	45		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	CZ		17		live	T	C	17		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							20		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	NL		16		live	T	C	25		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	ID	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		10		live	T	C					
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		142		live	T	C	75		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL	DE						20		live	T	C
1999	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	NL	20		live	T	C	20		live	T	C
1999	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		100		eggs		W					
1999	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							100		eggs	S	W
1999	2	<i>D. pumilio</i>	CA	NI		80		live	T	R	80		live	T	R
1999	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI		400		live	T	R	550		live	T	R

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1999	2	<i>D. pumilio</i>	ES	NI		70		live	T	R	70		live	T	R
1999	2	<i>D. pumilio</i>	FR	NI		50		live	T	R	50		live	T	R
1999	2	<i>D. pumilio</i>	JP	NI		300		live	T	R	500		live	T	R
1999	2	<i>D. pumilio</i>	NL	NI		200		live	T	R	341		live	T	R
1999	2	<i>D. pumilio</i>	NL	NI		150		live	T	C					
1999	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		370		live	T	C	200		live	T	C
1999	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		1224		live	T	R	3090		live	T	R
1999	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		850		live	T	W					
1999	2	<i>D. pumilio</i>	PL	NL	XX	10		live	Z	I	4		live	Z	I
1999	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA							12		live	S	
1999	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI	12		live	T	R					
1999	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	NI	50		live	T	R					
1999	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	NI	60		live	T	R					
1999	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI	202		live	T	R	80		live	T	R
1999	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI						22		live	T	W
1999	2	<i>D. quinquevittatus</i>	CA	DE							32		live	T	C
1999	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE		20		live	T	C	35		live	T	C
1999	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE		10		live	P	C					
1999	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	US	DE	10		live	T	C	10		live	T	C
1999	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	US	NL	20		live	T	C	20		live	T	C
1999	2	<i>D. reticulatus</i>	US	DE							6		live	T	C
1999	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	NL		10		live	T	C					
1999	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	PE							125		live	T	W
1999	2	<i>D. reticulatus</i>	US	PE		108		live	T	W	636		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	BE	NL	2		live	T	C					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	DE	10		live	T	C	20		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		13		live		C					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							13		live	B	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	KR	CZ		4		live	Q	C					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		38		live	T	C	44		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		18		bodies	T	I					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		10		live	T	C	65		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE	SR	30		live	T	W	50		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		10		live	P	C					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE	SR	20		live	P	W					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	PL	DK		10		live	Z	C	10		live	Z	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	GY							100		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							40		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	NL		34		live	T	C	75		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	ID	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL	SR	10		live	T	W					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		30		live	T	C					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL	SR	60		live	T	W	60		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		741		live	T	C	442		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL	DE						20		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	AN	SR							27		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	SR		20		live	T	W	24		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		216		live	T	W					
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		102		live	T	W	102		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	RU	SR							20		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		507		live	T	W	1374		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	NL	6		live	T	C	17		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	CL	US	DE	6		live	T	C	6		live	T	C
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	SR	12		live	T	W	12		live	T	W
1999	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	NL	30		live	T	C	30		live	T	C
1999	2	<i>D. truncatus</i>	DE	HU							41		live	T	C
1999	2	<i>D. truncatus</i>	US	NL		7		live	T	C	7		live	T	C
1999	2	<i>D. variabilis</i>	US	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	BR							5		bodies	S	W
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	BR							5		specimens	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		28		live	T	C	84		live	T	C
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DE		20		live	T	C	26		live	T	C
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	NL		7		live	T	C	25		live	T	C
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	NL		40		live	T	C					
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	NL		39		live	T	C	54		live	T	C
1999	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE							5		bodies	S	W
2000	2	<i>D. spp.</i>	US	DE		33		live		C					
2000	2	<i>D. spp.</i>	US	ID		15		live	T	W					
2000	2	<i>D. spp.</i>	US	NI		125		live	T	C					
2000	2	<i>D. spp.</i>	US	NI		200		live	T	R					
2000	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		25		live	T	C					
2000	2	<i>D. spp.</i>	JP	US	NL	5		live	T	C					
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		10		live	E	C					
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		10		live	Z	C					
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	CA							38		live	B	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	MX	CH		10		live	T	F					
2000	2	<i>D. auratus</i>	DE	CR		5		live	P	W					
2000	2	<i>D. auratus</i>	DE	CR							5		live	S	W
2000	2	<i>D. auratus</i>	FR	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	IT	CZ		50		live	T	C	100		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	SE	CZ		200		live	T	C					
2000	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		100		live	T	C	100		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	RU	DE							8		live	Z	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	DE							30		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							275		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	RU	JE							10		live	B	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	PL	LV		15		live	Z	C	15		live	Z	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI		36		live	T	R					
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		382		live	T	R	1956		live	T	R

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		278		live	T	W					
2000	2	<i>D. auratus</i>	JP	NL		10		live	T	C					
2000	2	<i>D. auratus</i>	KR	NL							5		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	SG	NL		4		live	Z	C					
2000	2	<i>D. auratus</i>	SG	NL							4		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	NL	DE	6		live	T	C	6		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		69		live	T	C	69		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	ZA	NL		5		live	Z	I					
2000	2	<i>D. auratus</i>	CA	US		82		live	T	F	74		live	T	F
2000	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI	105		live	T	R	30		live	T	R
2000	2	<i>D. auratus</i>	CA	US							12		live	T	C
2000	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	NI	110		live	T	R	70		live	T	R
2000	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	NI	280		live	T	R	195		live	T	R
2000	2	<i>D. auratus</i>	MX	US	NI	40		live	T	R					
2000	2	<i>D. azureus</i>	US	CA		6		live	Z	C					
2000	2	<i>D. azureus</i>	US	CA							10		live	B	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		120		live	T	C	120		live	T	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	US	DE		2		live		C					
2000	2	<i>D. azureus</i>	US	DE							10		live	T	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	ZA	DE		6		live	Z	C	6		live	Z	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	US	DK		40		live	T	C					
2000	2	<i>D. azureus</i>	US	DK							40		live	B	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	GB	JE	GB	1		live	B	C	1		live	B	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	GB	JE		1		live	B	C	1		live	B	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	RU	JE							8		live	B	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	HU	LV							10		live	Z	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	PL	LV		10		live	Z	C	20		live	Z	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	JP	NL		25		live	T	C	9		live	T	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	SG	NL		6		live	Z	C					
2000	2	<i>D. azureus</i>	SG	NL							6		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2000	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		35		live	T	C	35		live	T	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	CA	US		58		live	T	F	46		live	T	F
2000	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							8		live	T	C
2000	2	<i>D. azureus</i>	JP	US	NL	12		live	T	C	2		live	T	C
2000	2	<i>D. fantasticus</i>	US	NL	DE	25		live	T	C	30		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	US	BE		7		live	T	C					
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	US	BE							25		live	T	F
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		60		live	T	C	60		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	SG	DE		8		live	Z	C					
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	SG	DE							6		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		45		live		C					
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE							86		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	DE	HU							20		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	NL		4		live	T	C	4		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	KR	NL		15		live	Q	C					
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	KR	NL							5		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	SG	NL		4		live	Z	C					
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	SG	NL							4		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	US	NL		133		live	T	C	128		live	T	C
2000	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	US	NL	5		live	T	C	5		live	T	C
2000	2	<i>D. histrionicus</i>	US	BE							5		live	P	C
2000	2	<i>D. histrionicus</i>	DE	EC		25		live	T	W					
2000	2	<i>D. imitator</i>	US	NL	DE	20		live	T	C	20		live	T	C
2000	2	<i>D. imitator</i>	US	NL		43		live	T	C	43		live	T	C
2000	2	<i>D. imitator</i>	CA	US		4		live	T	F					
2000	2	<i>D. imitator</i>	CA	US							4		live	T	C
2000	2	<i>D. imitator</i>	JP	US	NL	20		live	T	C	20		live	T	C
2000	2	<i>D. lamasi</i>	US	BE							4		live	T	F
2000	2	<i>D. lamasi</i>	US	BE							12		live	P	C
2000	2	<i>D. lamasi</i>	US	NL	DE	32		live	T	C	32		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	SE	CZ		12		live	T	C					
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	RU	DE							10		live	Z	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE		15		live		C					
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE							15		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	LV	GB							15		live	Z	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	GY		25		live	T	W	25		live	T	W
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							150		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		5		live	T	C	5		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	KR	NL							5		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	SG	NL		4		live	Z	C					
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	SG	NL							4		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		75		live	T	C	75		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US		73		live	T	F	47		live	T	F
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US							13		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	NL	15		live	T	C	15		live	T	C
2000	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US		100		live	T	F	100		live	T	F
2000	2	<i>D. pumilio</i>	SG	DE		3		live	Z	C					
2000	2	<i>D. pumilio</i>	SG	DE							2		live	T	C
2000	2	<i>D. pumilio</i>	US	DE							8		live	T	C
2000	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI		100		live	T	R					
2000	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		592		live	T	R	3450		live	T	R
2000	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		125		live	T	C					
2000	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		225		live	T	W					
2000	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA							60		live	S	W
2000	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI	89		live	T	R	39		live	T	R
2000	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	NI	262		live	T	R	162		live	T	R
2000	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	NI	305		live	T	R	220		live	T	R
2000	2	<i>D. pumilio</i>	MX	US	NI	40		live	T	R					
2000	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	CA	DE	12		live	T	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2000	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	CA							40		live	T	C
2000	2	<i>D. quinquevittatus</i>	CA	DE		40		live	T	C	40		live	T	C
2000	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE							20		live	T	C
2000	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	NL	DE	30		live	T	C	30		live	T	C
2000	2	<i>D. reticulatus</i>	US	BE							1		live	P	F
2000	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	PE		110		live	T	C					
2000	2	<i>D. reticulatus</i>	US	PE		176		live	T	W					
2000	2	<i>D. speciosus</i>	ZA	US	TT						4		specimens	S	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	AU		6		live	Z	C	12		live	Z	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	BE	DE	20		live	T	F					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	BE							5		live	P	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	BE							60		live	T	F
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CA	SR	37		live	T	W	100		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CA	SR						38		live	B	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CA	SR	16		live	T	F	16		live	T	F
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CA	SR	69		live	T	W	69		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	SR	26		live	T	W	27		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		4		live	Z	C					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		5		live	E	C					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							17		live	B	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		130		live	T	C	130		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	RU	DE							4		live	Z	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	DE		8		live	Z	C					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	DE							8		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		1		live		C					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE							95		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	FR							27		bodies	S	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	GY		34		specimens	S	W					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							25		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		5		live	T	C	5		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	NL		4		live	Z	C					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	NL							4		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		330		live	T	C	330		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	SR		16		live	T	F	16		live	T	F
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	SR		309		live	T	W	269		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	SR		10		live	T	W	10		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	SR		78		live	T	F	78		live	T	F
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		61		live	T	W	61		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		664		live	T	W	564		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		83		live	T	F	108		live	T	F
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		176		live	T	W	659		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US		54		live	T	F	60		live	T	F
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							23		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	US	SR	17		live	T	W					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	US							5		live	T	F
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	NL	60		live	T	C	60		live	T	C
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	SR	68		live	T	W	38		live	T	W
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	GY	5		live	T	W					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	MX	US	SR	10		live	T	W					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	US		8		live	T	F					
2000	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	US							8		live	Z	C
2000	2	<i>D. truncatus</i>	DE	HU							16		live	T	C
2000	2	<i>D. variabilis</i>	US	NL		4		live	T	C	4		live	T	C
2000	2	<i>D. variabilis</i>	JP	US	NL	3		live	T	C	3		live	T	C
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	BE	DE	12		live	T	F					
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	BE							12		live	T	F
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DE							90		live	T	C
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	SG	NL		4		live	Z	C					
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	SG	NL							4		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	NL							52		live	T	C
2000	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	US	NL						5		live	T	C
2001	2	<i>D. spp.</i>	US	CA		10		live	Z	C					
2001	2	<i>D. spp.</i>	AT	CZ		6		live		I					
2001	2	<i>D. spp.</i>	US	NL		15		live	T	C					
2001	2	<i>D. spp.</i>	JP	US	DE	2		live	T	C					
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	BE		10		live	P	C					
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	BE	DE	28		live	T	C					
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	BE							10		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	BG	CA		8		live	B	C	8		live	B	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	FR	CA		17		live	T	C					
2001	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA	NI	45		live	T	R	1		live	T	R
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	CA	US	6		live	P	C	6		live	P	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	CA							8		live	B	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	CA							17		live	Z	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	XX	CA	US						25		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	DE	CH							5		live		C
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	CR		4		live	S	W					
2001	2	<i>D. auratus</i>	DE	CZ		40		live	T	C	80		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	ES	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	FR	CZ		125		live	T	C	125		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	IT	CZ							50		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		40		live	T	C	90		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		40		live	T	C					
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	DE							40		live	T	F
2001	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							370		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	NL	LV							10		live	Z	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	ZA	LV		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	NI		205		live	T	R					
2001	2	<i>D. auratus</i>	JP	NL		60		live	T	C	30		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		42		live	T	C					
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	NL	DE						7		live	T	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	ZA	NL	XX	5		live	Z	I	4		live	Z	I
2001	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		145		live	T	W					
2001	2	<i>D. auratus</i>	BE	US		6		live	T	F					
2001	2	<i>D. auratus</i>	BE	US							6		live	B	C
2001	2	<i>D. auratus</i>	CA	US							3		live	P	F
2001	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI						6		live	T	R
2001	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI						68		live	T	W
2001	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	DE	18		live	T	C	18		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	US	CA							4		live	B	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	US	CA	NL						6		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	DE	CH							6		live		C
2001	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		40		live	T	C	40		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	JP	DK		22		live	T	C	22		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	PL	DK		10		live	Z	C	11		live	Z	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	ZA	GB		10		live	B	C					
2001	2	<i>D. azureus</i>	ZA	JE							10		live	B	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	CA	NL							17		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	JP	NL		50		live	T	C	30		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	US	NL		22		live	T	C	7		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	CA	US		24		live	T	F	12		live	T	F
2001	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							24		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	JP	US		2		live	T	F	2		live	T	F
2001	2	<i>D. azureus</i>	JP	US	DE						2		live	T	C
2001	2	<i>D. azureus</i>	SG	US		5		live	Z	F					
2001	2	<i>D. azureus</i>	SG	US							5		live	Z	C
2001	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		9		live	T	C	9		live	T	C
2001	2	<i>D. galactonotus</i>	US	BE		16		live	P	C					
2001	2	<i>D. galactonotus</i>	US	BE							17		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2001	2	<i>D. galactonotus</i>	PL	DK		5		live	Z	C	5		live	Z	C
2001	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	NL		23		live	T	C	13		live	T	C
2001	2	<i>D. galactonotus</i>	US	NL		30		live	T	C	20		live	T	C
2001	2	<i>D. histrionicus</i>	US	BE	DE	8		live	T	C					
2001	2	<i>D. histrionicus</i>	CH	DE		72		live	T	C	12		live	T	C
2001	2	<i>D. histrionicus</i>	CH	DE							60		eggs	T	C
2001	2	<i>D. histrionicus</i>	US	PA		79		live	T	C					
2001	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2001	2	<i>D. lamasi</i>	US	BE	DE	16		live	T	C					
2001	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
2001	2	<i>D. lehmanni</i>	CH	DE		24		live	T	C	4		live	T	C
2001	2	<i>D. lehmanni</i>	CH	DE							20		eggs	T	C
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	CH							6		live		C
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DK		8		live	T	C	8		live	T	C
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							10		live	T	C
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	ZA	LV		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		85		live	T	C	75		live	T	C
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		30		live	T	C					
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US		100		live	T	F					
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	SG	US		10		live	Z	F					
2001	2	<i>D. leucomelas</i>	SG	US							8		live	Z	C
2001	2	<i>D. mysteriosus</i>	CH	DK							2		live	T	C
2001	2	<i>D. pumilio</i>	JP	CA	NI	45		live	T	R	20		live	T	R
2001	2	<i>D. pumilio</i>	XX	CA	UG						25		live	T	C
2001	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CH							4		live		C
2001	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		4		live	S	W					
2001	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		285		live	T	W					
2001	2	<i>D. pumilio</i>	US	NI		828		live	T	R					
2001	2	<i>D. pumilio</i>	ZA	NL	XX	10		live	Z	I	9		live	Z	I

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2001	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	NI	50		live	T	R	75		live	T	R
2001	2	<i>D. pumilio</i>	NL	US	NI	12		live	T	R					
2001	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	BE	DE	4		live	T	C					
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CA	SR	20		live	T	W					
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	NL	10		live	T	C	20		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							4		live	B	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	XX	CA	NI						20		live	T	W
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CH							10		live		C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		56		live	T	C	56		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	DE		4		live	Z	C					
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	DE							8		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		84		live	T	C					
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE							84		live	T	F
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DK		22		live	T	C	24		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	PL	DK		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							24		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	NL							50		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		178		live	T	C	143		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL	DE	84		live	T	C	40		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	SR		148		live	T	W	148		live	T	W
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		62		live	T	W	90		live	T	W
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		50		live	T	F	78		live	T	F
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		728		live	T	W	960		live	T	W
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	BE	US		10		live	T	F					
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	BE	US							5		live	B	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							6		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	SR						6		live	T	W
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							39		live	P	F
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	US		21		live	T	F	21		live	T	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	DE	4		live	T	C	4		live	T	C
2001	2	<i>D. tinctorius</i>	MX	US	SR	20		live	T	W					
2001	2	<i>D. truncatus</i>	JP	CZ							20		live	T	C
2001	2	<i>D. truncatus</i>	DE	HU							72		live	T	C
2001	2	<i>D. truncatus</i>	CA	US		6		live	T	F					
2001	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	NL		26		live	T	C	16		live	T	C
2001	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	US	DE	2		live	T	C	2		live	T	C
2002	2	<i>D. spp.</i>	US	BO							1		bodies	S	W
2002	2	<i>D. spp.</i>	MX	US	PA	100		live	T	C					
2002	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		6		live	Z	C	12		live	Z	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	DE	CZ		40		live	T	C	40		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	ID	CZ							9		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		40		live	T	C	40		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	SE	CZ		60		live	T	C	51		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	TW	CZ							30		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		64		live	T	C	64		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		17		live	T	C	22		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							110		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	HR	LV		10		live	Z	C					
2002	2	<i>D. auratus</i>	HR	LV							10		live	Z	W
2002	2	<i>D. auratus</i>	NL	LV		10		live	Z	C					
2002	2	<i>D. auratus</i>	CN	NL		10		live	Z	C					
2002	2	<i>D. auratus</i>	JP	NL		12		live	T	C	12		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	TW	NL							30		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	IT	PA							100		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		2900		live	T	C	3500		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		900		live	T	W					
2002	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA	78		live	T	C	78		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	40		live	T	C	40		live	T	C
2002	2	<i>D. auratus</i>	PA	US		20		live	T	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2002	2	<i>D. auratus</i>	TH	US							6		live	Z	F
2002	2	<i>D. azureus</i>	US	CA		6		live	Z	C	6		live	Z	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	US	CA		15		live	T	C					
2002	2	<i>D. azureus</i>	US	CA							40		live	P	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE	NL						4		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	HR	DK		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	JP	DK		16		live	T	C	8		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	DE	HU							10		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	PT	JE		4		live	Z	C					
2002	2	<i>D. azureus</i>	PT	LV							10		live	Z	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	IL	NL		5		live	T	C					
2002	2	<i>D. azureus</i>	IL	NL							6		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	JP	NL		6		live	T	C	6		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	TW	NL							20		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	JP	US		30		live	T	F					
2002	2	<i>D. azureus</i>	JP	US							30		live	T	C
2002	2	<i>D. azureus</i>	PA	US		20		live	T	C					
2002	2	<i>D. azureus</i>	TH	US							6		live	Z	F
2002	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
2002	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2002	2	<i>D. galactonotus</i>	DE	HU							30		live	T	C
2002	2	<i>D. galactonotus</i>	TW	NL							20		live	T	C
2002	2	<i>D. galactonotus</i>	ZA	US		50		live	Z	F					
2002	2	<i>D. imitator</i>	US	CA		10		live	T	C					
2002	2	<i>D. imitator</i>	US	CA							24		live	P	C
2002	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		4		live	T	C	4		live	T	C
2002	2	<i>D. imitator</i>	JP	DK		10		live	T	C	5		live	T	C
2002	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2002	2	<i>D. lamasi</i>	US	DE		7		live	T	C	8		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	US	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DK		2		live	P	C					
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							63		live	T	C
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	NL	LV		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	PL	LV		20		live	Z	C	20		live	Z	C
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	CN	NL		10		live	Z	C					
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	IL	NL		5		live	T	C					
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	IL	NL							10		live	T	C
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		8		live	T	C	8		live	T	C
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	NL							50		live	T	C
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	PA	US		20		live	T	C					
2002	2	<i>D. leucomelas</i>	TH	US							6		live	Z	F
2002	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA		7		live	T	C					
2002	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA							24		live	P	C
2002	2	<i>D. pumilio</i>	US	DE		3		live	T	C	4		live	T	C
2002	2	<i>D. reticulatus</i>	DE	HU							11		live	T	C
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		21		live	Z	C	15		live	Z	C
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		11		live	T	C	21		live	T	C
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE	NL	16		live	T	C	21		live	T	C
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	GB	GY		34		live	T	W	34		live	T	W
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	CN	NL		10		live	Z	C					
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	IL	NL		3		live	T	C					
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	NL							30		live	T	C
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	SR		210		live	T	F	55		live	T	F
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		200		live	T	W	200		live	T	W
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		568		live	T	W	696		live	T	W
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR							90		live	T	F
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	MX	US	SR	20		live	T	F					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	PA	US		20		live	T	C					
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	US	SR						20		live	T	W
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	US		50		live	Z	F					
2002	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	US							17		live	T	F
2002	2	<i>D. truncatus</i>	DE	HU							80		live	T	C
2002	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA		4		live	T	C					
2002	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA							24		live	P	C
2002	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	CZ		40		live	T	C	40		live	T	C
2002	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		38		live	T	C	38		live	T	C
2002	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DK		10		live	T	C	10		live	T	C
2002	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	IL	NL		5		live	T	C					
2002	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	IL	NL							10		live	T	C
2002	2	<i>D. viridis</i>	US	CA							20		live	P	C
2003	2	<i>D. spp.</i>	DE	CH							35		live		C
2003	2	<i>D. arboreus</i>	US	CA		14		live	T	C					
2003	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA	PA	10		live	T	C	12		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	SG	CA		14		live	Z	C	14		live	Z	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	US	CA							6		live	Z	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	FR	CZ		155		live	T	C	107		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		40		live	T	C	40		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	PL	CZ		5		live	Z	C	5		live	Z	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	SE	CZ		18		live	T	C	18		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	TW	CZ							55		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		116		live	T	C	116		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							110		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	IL	LV		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	IT	LV		30		live	T	C					
2003	2	<i>D. auratus</i>	IT	LV							30		live	Z	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	PL	LV		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	JP	NL		20		live	T	C	16		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2003	2	<i>D. auratus</i>	KZ	NL							10		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	BE	PA							1000		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	CH	PA		300		live	T	C					
2003	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA							300		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	GB	PA		300		live	T	C	600		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	IT	PA		500		live	T	C	500		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		4550		live	T	C	3250		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	PT	PL							20		live	Z	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	CA	UA		100		live	T	C	100		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	NL	UA							100		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	TH	UA							50		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA	205		live	T	C	145		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	NI						3		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	DK	US	PA	12		live	T	C	8		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	ES	US	PA	12		live	T	C	12		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA	100		live	T	C	100		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	IT	US	PA						5		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	86		live	T	C	80		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	KR	US	PA						4		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	PH	US	PA						6		live	T	C
2003	2	<i>D. auratus</i>	TW	US							2		live	T	F
2003	2	<i>D. auratus</i>	TW	US	PA						10		live	T	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	GB	CA		4		live	P	C					
2003	2	<i>D. azureus</i>	GB	CA							4		live	T	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	US	CA							20		live	P	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	GB	CH							4		live		F
2003	2	<i>D. azureus</i>	TW	CZ							3		live	T	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		74		live	T	C	74		live	T	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	GB	JE							11		live	Z	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	BE	LV							20		live	Z	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2003	2	<i>D. azureus</i>	PL	LV		2		live	Z	C	2		live	Z	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	PT	LV		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	JP	NL		10		live	T	C	6		live	T	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	KZ	NL							10		live	T	C
2003	2	<i>D. azureus</i>	CZ	PL		5		live	Z	C	5		live	Z	C
2003	2	<i>D. biolat</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>D. biolat</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2003	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		18		live	T	C	18		live	T	C
2003	2	<i>D. fantasticus</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>D. fantasticus</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2003	2	<i>D. fulguritus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	CZ		17		live	T	C	17		live	T	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	TW	CZ							2		live	T	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	US	CZ							10		live	B	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		15		live	T	C	15		live	T	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	DE	HU							70		live	T	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	NL		20		live	T	C	9		live	T	C
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	US	BR	4		live	T	F					
2003	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	US	BR						4		live	T	C
2003	2	<i>D. imitator</i>	US	CA		5		live	T	C					
2003	2	<i>D. imitator</i>	US	CA							5		live	P	C
2003	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		16		live	T	C	24		live	T	C
2003	2	<i>D. imitator</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>D. imitator</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2003	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		8		live	T	C	8		live	T	C
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	CZ		20		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	DE							10		live	T	C
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		12		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							85		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	CZ	LV		6		live	Z	C	6		live	Z	C
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	NL	LV		6		live	Z	C	6		live	Z	C
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	US							7		live	T	F
2003	2	<i>D. mysteriosus</i>	CA	DK							18		live	B	C
2003	2	<i>D. mysteriosus</i>	US	DK							30		live	B	C
2003	2	<i>D. pumilio</i>	GB	CA		5		live	P	C					
2003	2	<i>D. pumilio</i>	GB	CA							5		live	T	C
2003	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA		8		live	T	C					
2003	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA							10		live	P	C
2003	2	<i>D. pumilio</i>	CA	GB	CA	9		live	P	C					
2003	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>D. reticulatus</i>	CA	DE							3		live	T	C
2003	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE		42		live	T	C	42		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	PT	CA							14		live	Z	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	SG	CA		6		live	Z	C	6		live	Z	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		25		live	Z	C	45		live	Z	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	DE							5		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		104		live	T	C	116		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	US	GY		500		live	T	W					
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							30		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	BE	LV		5		live	Z	C	5		live	Z	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	LV							10		live	Z	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	PL	LV		10		live	Z	C	10		live	Z	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		20		live	T	C	12		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	SR							50		live	T	F
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		60		live	T	W	60		live	T	W
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	RU	SR							30		live	T	W
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	SR							12		live	T	W
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		116		live	T	W	289		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		205		live	T	F	337		live	T	F
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	UA		50		live	T	C	50		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	TH	UA							50		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	US	UA							20		live	T	C
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	SR	8		live	T	F	8		live	T	F
2003	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	US	GY						15		live	T	W
2003	2	<i>D. truncatus</i>	JP	CZ		20		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>D. truncatus</i>	TW	CZ							28		live	T	C
2003	2	<i>D. truncatus</i>	DE	HU							10		live	T	C
2003	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>D. variabilis</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>D. variabilis</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA		12		live	T	C					
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA							25		live	P	C
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TW	CZ							24		live	T	C
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TG	DE		6		live	P	C	6		live	P	C
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	NL		10		live	T	C	6		live	T	C
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2004	2	<i>D. spp.</i>	DE	CH							68		live		C
2004	2	<i>D. spp.</i>	TH	LB	KZ	50		live	T	C					
2004	2	<i>D. amazonicus</i>	TH	LB	KZ	20		live	T	C					
2004	2	<i>D. amazonicus</i>	US	PE							6		specimens	S	W
2004	2	<i>D. auratus</i>	FR	CA		10		live	Z	F	10		live	Z	F
2004	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA	PA	34		live	T	C	58		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA	GY	12		live	T	C					
2004	2	<i>D. auratus</i>	KR	CA	PA	6		live	T	C	6		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	TW	CA	PA						50		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	US	CA							32		live	Z	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2004	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		25		live	T	C	25		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	MX	CZ		40		live	T	C	33		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	TH	CZ		16		live	Z	C					
2004	2	<i>D. auratus</i>	TH	CZ							16		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	TW	CZ							106		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	CH	DE		2		live	T	C	2		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		132		live	T	C	132		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	JP	DK							10		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	DE	HU							50		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	GB	JE							10		live	Z	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2004	2	<i>D. auratus</i>	IL	NL		3		live	T	C					
2004	2	<i>D. auratus</i>	CH	PA		600		live	T	C	600		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	CL	PA							50		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	ES	PA							300		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	FR	PA							100		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	GB	PA							900		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	IT	PA							500		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	JP	PA		300		live	T	C	400		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	PL	PA							50		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	TW	PA							200		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		3300		live	T	C	6251		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		800		live	T	I					
2004	2	<i>D. auratus</i>	MD	PL							10		live	Z	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	PT	PL		20		live	Z	C					
2004	2	<i>D. auratus</i>	TH	UA		50		live	T	C	50		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	AE	US		20		live	B	C					
2004	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA	95		live	T	C	215		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA	12		live	T	C	12		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	PA	100		live	T	C	100		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2004	2	<i>D. auratus</i>	ES	US	PA	56		live	T	C	60		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA						30		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	188		live	T	C	188		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	KR	US	PA	10		live	T	C	10		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	MX	US	PA	40		live	T	C					
2004	2	<i>D. auratus</i>	NL	US	PA	97		live	T	C	97		live	T	C
2004	2	<i>D. auratus</i>	NO	XX		3		live	P	I					
2004	2	<i>D. azureus</i>	FR	CA		20		live	Z	F	20		live	Z	F
2004	2	<i>D. azureus</i>	JP	CA		20		live	T	C	20		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	JP	CZ		9		live	T	C	9		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	MX	CZ		6		live	T	C	4		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	TW	CZ							4		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE		2		live	T	C	2		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		120		live	T	C	120		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	ZA	DE		9		live	Z	C	9		live	Z	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	GB	JE							6		live	Z	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	TH	LB	KZ	240		live	T	C					
2004	2	<i>D. azureus</i>	BE	LV		20		live	Z	C					
2004	2	<i>D. azureus</i>	TW	NL							18		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	NO	SE		5		live	Z	C					
2004	2	<i>D. azureus</i>	NO	SE							5		live	T	C
2004	2	<i>D. azureus</i>	AE	US		20		live	B	C					
2004	2	<i>D. azureus</i>	NO	XX		5		live	P	I					
2004	2	<i>D. duellmani</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2004	2	<i>D. duellmani</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2004	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2004	2	<i>D. fantasticus</i>	TH	LB	KZ	30		live	T	C					
2004	2	<i>D. flavovittatus</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2004	2	<i>D. flavovittatus</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2004	2	<i>D. fulguritus</i>	JP	DE		4		live	T	C	4		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2004	2	<i>D. fulguritus</i>	US	DE		9		live	T	C	9		live	T	C
2004	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	CZ		13		live	T	C	13		live	T	C
2004	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2004	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		42		live	T	C	42		live	T	C
2004	2	<i>D. galactonotus</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2004	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		30		live	T	C	22		live	T	C
2004	2	<i>D. imitator</i>	US	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
2004	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
2004	2	<i>D. lamasi</i>	TH	LB	KZ	40		live	T	C					
2004	2	<i>D. lamasi</i>	US	PE							2		bodies	S	W
2004	2	<i>D. lamasi</i>	US	PE							4		specimens	S	W
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	CZ		40		live	T	C	40		live	T	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	CZ							4		live	T	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE		1		live	T	C	1		live	T	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		50		live	T	C	42		live	T	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	FO	DK							1		live	P	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	HU							40		live	T	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	IL	NL		5		live	T	C					
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	NL							50		live	T	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	NO	SE		5		live	Z	C					
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	NO	SE							5		live	T	C
2004	2	<i>D. leucomelas</i>	AE	US		20		live	B	C					
2004	2	<i>D. mysteriosus</i>	JP	GB		7		live	T	C	7		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA		1		live	T	C	1		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR	PA	196		specimens	S	W	196		specimens	S	W
2004	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR		211		specimens	S	W	230		specimens	S	W
2004	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DK		20		live	T	F	20		live	T	F
2004	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DK							25		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2004	2	<i>D. pumilio</i>	CH	PA		180		live	T	C	180		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	CL	PA							50		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	ES	PA							200		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	FR	PA							20		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	GB	PA							165		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	IT	PA							100		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	JP	PA		80		live	T	C	285		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	PL	PA							60		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	TW	PA							135		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		835		live	T	C	1795		live	T	C
2004	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		160		live	T	I					
2004	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		200		live	T	W					
2004	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA						22		live	T	C
2004	2	<i>D. quinquevittatus</i>	US	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2004	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	CA		15		live	T	C	15		live	T	C
2004	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CA		22		live	T	C	22		live	T	C
2004	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE		24		live	T	C	24		live	T	C
2004	2	<i>D. reticulatus</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2004	2	<i>D. reticulatus</i>	US	PE							2		bodies	S	W
2004	2	<i>D. reticulatus</i>	US	PE							4		specimens	S	W
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	FR	CA							10		live	Z	F
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CA		10		live	T	C	12		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	CA							12		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							36		live	Z	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CH	DE						35		live		C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CZ		20		live	T	C	20		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	MX	CZ		6		live	T	C	6		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		184		live	T	C	172		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		8		live	T	C	6		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	DE		3		live	Z	C	3		live	Z	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	HU							40		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	TH	LB	KZ	200		live	T	C					
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	NL							30		live	T	C
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR		125		live	T	W	125		live	T	W
2004	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	SR						24		live	T	W
2004	2	<i>D. truncatus</i>	CL	CZ							20		live	Z	C
2004	2	<i>D. truncatus</i>	JP	CZ		22		live	T	C	22		live	T	C
2004	2	<i>D. truncatus</i>	TH	CZ		6		live	Z	C					
2004	2	<i>D. truncatus</i>	TH	CZ							6		live	T	C
2004	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	CA		8		live	T	C	8		live	T	C
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA							12		live	T	C
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	MX	CZ		90		live	T	C	32		live	T	C
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		104		live	T	C	104		live	T	C
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DE		15		live	T	C	15		live	T	C
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DK							20		live	P	F
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	EC		5		bodies	S	I					
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	EC		1		specimens	S	I					
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TH	LB	KZ	20		live	T	C					
2004	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE							4		specimens	S	W
2005	2	<i>D. spp.</i>	DE	CH							43		live		C
2005	2	<i>D. spp.</i>	LB	CH							3		live		C
2005	2	<i>D. spp.</i>	US	PA		6		live	S	W					
2005	2	<i>D. auratus</i>	DE	CA	PA	50		live	T	C	50		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	DK	CA	PA						18		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	GB	CA	PA						25		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	GT	CA							7		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA		20		live	T	C	20		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA	PA	36		live	T	C	24		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2005	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA	PA						12		live	T	W
2005	2	<i>D. auratus</i>	MY	CA	PA	25		live	T	C					
2005	2	<i>D. auratus</i>	NL	CA	PA	100		live	T	C	100		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	TW	CA	PA						50		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	UA	CA	PA	12		live	T	C	12		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		32		live	Z	C	17		live	Z	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	MY	CZ		20		live	T	C					
2005	2	<i>D. auratus</i>	CH	DE	CH	5		live	E	C					
2005	2	<i>D. auratus</i>	GH	DE							4		live	P	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		129		live	T	C	129		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	JP	DK		10		live	T	C					
2005	2	<i>D. auratus</i>	GB	JE		10		live	Z	C					
2005	2	<i>D. auratus</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2005	2	<i>D. auratus</i>	JP	NL		15		live	T	F					
2005	2	<i>D. auratus</i>	CA	PA		900		live	T	C	600		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	FR	PA		400		live	T	C	400		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	TW	PA							60		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		4360		live	T	C	8410		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		600		live	T	W					
2005	2	<i>D. auratus</i>	TW	TH	KZ						10		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	TH	UA							50		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	AE	US	PA						12		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA						50		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA	30		live	T	C	30		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	PA	281		live	T	C	176		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	DK	US	PA	12		live	T	W					
2005	2	<i>D. auratus</i>	DK	US	PA						12		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	EC	US							6		live	E	F
2005	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA	120		live	T	C	20		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	ID	US	PA						12		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2005	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	60		live	T	C	30		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	MX	US	PA	12		live	T	C					
2005	2	<i>D. auratus</i>	MY	US	PA						12		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	TW	US	PA						12		live	T	C
2005	2	<i>D. auratus</i>	UY	US	PA	8		live	T	W					
2005	2	<i>D. auratus</i>	UY	US	PA	12		live	T	C					
2005	2	<i>D. azureus</i>	GT	CA							20		live	T	C
2005	2	<i>D. azureus</i>	JP	CA		50		live	T	C	50		live	T	C
2005	2	<i>D. azureus</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>D. azureus</i>	TW	CZ							9		live	T	C
2005	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE		14		live	T	C	14		live	T	C
2005	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE	CH	6		live	E	C					
2005	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		47		live	T	C	47		live	T	C
2005	2	<i>D. azureus</i>	GB	JE		6		live	Z	C					
2005	2	<i>D. azureus</i>	TH	LB	KZ	200		live	T	C					
2005	2	<i>D. azureus</i>	JP	NL		10		live	T	F					
2005	2	<i>D. azureus</i>	EC	US							4		live	E	F
2005	2	<i>D. azureus</i>	JP	US		5		live	T	F					
2005	2	<i>D. azureus</i>	JP	US	SR						5		live	T	F
2005	2	<i>D. azureus</i>	JP	US	PA						30		live	T	C
2005	2	<i>D. fantasticus</i>	LB	CH							26		live		C
2005	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		14		live	T	C	14		live	T	C
2005	2	<i>D. fantasticus</i>	TH	LB	KZ	30		live	T	C					
2005	2	<i>D. fulguritus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2005	2	<i>D. galactonotus</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		45		live	T	C	45		live	T	C
2005	2	<i>D. galactonotus</i>	US	DE		31		live	T	C	31		live	T	C
2005	2	<i>D. galactonotus</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2005	2	<i>D. galactonotus</i>	TW	TH	KZ						30		live	T	C
2005	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	US		11		live	T	F					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2005	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	US	BR						11		live	T	F
2005	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DK							9		live	B	C
2005	2	<i>D. imitator</i>	US	CZ		51		live	T	C					
2005	2	<i>D. imitator</i>	US	CZ	DE						6		live	B	C
2005	2	<i>D. imitator</i>	US	CZ							53		live	B	C
2005	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		14		live	T	C	14		live	T	C
2005	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE	DK	33		live	T	C	33		live	T	C
2005	2	<i>D. imitator</i>	TH	LB	KZ	50		live	T	C					
2005	2	<i>D. imitator</i>	JP	NL		3		live	T	F					
2005	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		26		live	T	C	26		live	T	C
2005	2	<i>D. lamasi</i>	TH	LB	KZ	40		live	T	C					
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE	CH	6		live	E	C					
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	GH	DE							6		live	P	C
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		14		live	T	C	14		live	T	C
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	FO	DK							2		live	P	C
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	GY		115		live	T	W	113		live	T	W
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	US	GY		40		live	T	W	290		live	T	W
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	NL		13		live	T	F					
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US	GY	8		live	T	W	10		live	T	W
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	FR	US	GY	8		live	T	W					
2005	2	<i>D. leucomelas</i>	GT	US	GY	6		live	T	W	6		live	T	W
2005	2	<i>D. minutus</i>	US	PA		14		live	S	W					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	GB	BE	PA						20		live	Z	I
2005	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CA	PA	50		live	T	C	50		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	GB	CA	PA						25		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	JP	CA	PA	4		live	T	C	2		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	JP	CA	PA						12		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2005	2	<i>D. pumilio</i>	NL	CA	PA	25		live	T	C	25		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	TW	CA	PA						30		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA	PA	75		live	T	C	75		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		4		live	S	W					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							30		bodies	S	W
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							4		specimens	S	W
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	CZ		28		live	T	C					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	CZ	DE						35		live	B	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	CH	DE	CH	4		live	E	C					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE		18		live	T	C	18		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DK		25		live	T	C					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	CA	PA		450		live	T	C	400		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	FR	PA		400		live	T	C	400		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	SE	PA		400		specimens	S	W					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	TW	PA							80		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		2085		live	T	C	2035		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		200		live	T	W					
2005	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA						12		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	CH	US	PA	12		live	T	C	12		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	PA	165		live	T	C	120		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	PA	80		live	T	C	30		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	GB	US	PA						32		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	PA	60		live	T	C	60		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	MY	US	PA						16		live	T	C
2005	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US	PA						12		live	T	C
2005	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2005	2	<i>D. reticulatus</i>	GT	CA							1		live	T	C
2005	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	CA							8		live	T	C
2005	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CA	PE	10		live	T	C	10		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2005	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE	DK	6		live	T	C	6		live	T	C
2005	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2005	2	<i>D. reticulatus</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2005	2	<i>D. reticulatus</i>	CA	PE		90		live	T	F	130		live	T	F
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	GT	CA							1		live	T	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		16		live	Z	C	12		live	Z	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CH							70		live		C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	DE	CH	10		live	T	C					
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	GH	DE							5		live	P	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		77		live	T	C	77		live	T	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		32		live	T	C	32		live	T	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	FO	DK							4		live	P	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	GB	GY							98		live	T	W
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	TH	LB	KZ	200		live	T	C					
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	NL		20		live	T	F					
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		2		specimens	S	W	2		specimens	S	W
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	TH	KZ						18		live	T	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	AU	US		22		live	Z	C	22		live	Z	C
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US		23		live	T	F	23		live	T	F
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	EC	US							4		live	E	F
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US		16		live	T	F					
2005	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	SR						16		live	T	F
2005	2	<i>D. truncatus</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA	PE	13		live	T	C	25		live	T	C
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	MX	CZ		20		live	T	C	3		live	T	C
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CZ		11		live	T	C					
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CZ	DE						6		live	B	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CZ							29		live	B	C
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	GH	DE							10		live	P	C
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		8		live	T	C	8		live	T	C
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DE		26		live	T	C	26		live	T	C
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TH	LB	KZ	40		live	T	C					
2005	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	PE		110		live	T	F	278		live	T	F
2005	2	<i>D. vicentei</i>	US	CO		1		specimens	S	W					
2005	2	<i>D. vicentei</i>	US	PA		2		live	S	W					
2006	2	<i>D. spp.</i>	DE	CH							43		live	T	C
2006	2	<i>D. spp.</i>	CH	DE	CH	43		live	Q	C					
2006	2	<i>D. spp.</i>	JP	DE		2		live	T	C	2		live	T	C
2006	2	<i>D. amazonicus</i>	US	CZ							6		live	B	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	GB	CA		18		live	T	C	18		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	GT	CA		7		live	T	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA	PA	11		live	T	C	24		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	NL	CA		50		live	T	C	160		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	TW	CA							15		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	TW	CA	PA						50		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	UA	CA	PA	12		live	T	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		1		live	T	C	1		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	US	CA	XX						2		live	Z	O
2006	2	<i>D. auratus</i>	US	CA							6		live	Z	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	MX	CZ		20		live	T	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	TW	CZ							40		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	UZ	CZ		10		live	Z	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	ZA	CZ		27		live	Z	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	ZA	CZ							21		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	GH	DE							8		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		33		live	T	C	33		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	ZA	GB		20		live	E	F					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2006	2	<i>D. auratus</i>	DE	NI							3		specimens	S	W
2006	2	<i>D. auratus</i>	CA	PA		300		live	T	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	CA	PA							300		live	T	
2006	2	<i>D. auratus</i>	ES	PA		2515		live	T	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	ES	PA							3143		live	T	
2006	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		600		live	T	R					
2006	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		7565		live	T	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	US	PA							8175		live	T	
2006	2	<i>D. auratus</i>	XX	PA							300		live	T	
2006	2	<i>D. auratus</i>	TW	TH	KZ						20		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	TH	UA							50		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	AE	US	PA						12		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	AR	US	PA	42		live	T	C	42		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	AT	US	PA	20		live	T	C	20		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA	27		live	T	C	61		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA	49		live	T	C	121		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	PA	392		live	T	C	292		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	GB	US	PA	25		live	T	C	25		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	ID	US	PA						37		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	IS	US	PA	6		live	T	C	6		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	IT	US	PA	20		live	T	C	45		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	41		live	T	C	66		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	KR	US	PA	10		live	Z	C					
2006	2	<i>D. auratus</i>	MX	US	PA	12		live	T	C	12		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	MY	US	PA	60		live	T	C	60		live	T	C
2006	2	<i>D. auratus</i>	TW	US	PA						34		live	T	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	GB	CA		10		live	T	F					
2006	2	<i>D. azureus</i>	GB	CA							10		live	T	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	GT	CA		20		live	T	C					
2006	2	<i>D. azureus</i>	NL	CA							10		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2006	2	<i>D. azureus</i>	US	CA	US						4		live	Z	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	US	CA							20		live	Z	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	TW	CZ							9		live	T	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE		22		live	T	C	22		live	T	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		95		live	T	C	95		live	T	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	ZA	GB		20		live	E	F					
2006	2	<i>D. azureus</i>	AU	US		12		live	Q	C					
2006	2	<i>D. azureus</i>	AU	US							12		live	Z	C
2006	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							24		live	Z	C
2006	2	<i>D. fantasticus</i>	US	CA		9		live	T	C	9		live	T	C
2006	2	<i>D. fantasticus</i>	MX	CZ		40		live	T	C					
2006	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		45		live	T	C	45		live	T	C
2006	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	PE		8		live	T	F					
2006	2	<i>D. fantasticus</i>	MX	PE		22		live	T	R					
2006	2	<i>D. fantasticus</i>	US	PE		10		live	T	R					
2006	2	<i>D. fulguritus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2006	2	<i>D. galactonotus</i>	GH	DE							8		live	T	C
2006	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2006	2	<i>D. galactonotus</i>	TW	TH	KZ						7		live	T	C
2006	2	<i>D. galactonotus</i>	AU	US		12		live	Q	C					
2006	2	<i>D. galactonotus</i>	AU	US							12		live	Z	C
2006	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE		1		live	P	C					
2006	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE							1		live	T	C
2006	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DK		4		live	T	C	9		live	T	C
2006	2	<i>D. imitator</i>	MX	CZ		40		live	T	C	17		live	T	C
2006	2	<i>D. imitator</i>	CH	DE							18		live	T	C
2006	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		25		live	T	C	25		live	T	C
2006	2	<i>D. imitator</i>	MX	PE		30		live	T	R					
2006	2	<i>D. imitator</i>	US	PE		34		live	T	R					
2006	2	<i>D. lamasi</i>	MX	CZ		20		live	T	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2006	2	<i>D. lamasi</i>	US	CZ		27		live	T	C					
2006	2	<i>D. lamasi</i>	US	CZ							27		live	B	C
2006	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		42		live	T	C	42		live	T	C
2006	2	<i>D. lamasi</i>	US	DE		1		live	P	I					
2006	2	<i>D. lamasi</i>	US	DE		16		live	P	C					
2006	2	<i>D. lamasi</i>	US	DE							16		live	T	C
2006	2	<i>D. lamasi</i>	JP	US		12		live	T	F					
2006	2	<i>D. lamasi</i>	JP	US							12		live	T	C
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	ZA	CZ		17		live	Z	C					
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	ZA	CZ							11		live	T	C
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE		13		live	T	C	13		live	T	C
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	GH	DE							6		live	T	C
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		32		live	T	C	32		live	T	C
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	FO	DK							3		live	T	C
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	ZA	GB		20		live	E	F					
2006	2	<i>D. leucomelas</i>	US	GY		70		live	T	W					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	GB	CA		4		live	T	C	4		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	JP	CA	PA	24		live	T	C	24		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA		3		live	T	C	3		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA	PA						100		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR		65		specimens	S	W	250		specimens	S	W
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							75		bodies	S	W
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							24		specimens	S	W
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	CZ		2		bodies	T	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	CZ							2		live	B	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE		8		live	T	C	8		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	DE		47		live	P	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	DE							47		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	JP	PA	50		live	T	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI							18		specimens	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2006	2	<i>D. pumilio</i>	CA	PA		150		live	T	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	CA	PA							150		live	T	
2006	2	<i>D. pumilio</i>	ES	PA		600		live	T	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	ES	PA							1600		live	T	
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		4200		live	T	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA							3750		live	T	
2006	2	<i>D. pumilio</i>	XX	PA							700		live	T	
2006	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA	42		live	T	C	43		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	CH	US	PA	18		live	T	C	24		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	PA	158		live	T	C	258		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	PA	87		live	T	C	100		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	GB	US	PA	41		live	T	C	39		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	GT	US		1		live	T	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	IS	US	PA	6		live	T	C	6		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	IT	US	PA	20		live	T	C	20		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	PA	50		live	T	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	KR	US	PA	10		live	Z	C					
2006	2	<i>D. pumilio</i>	MY	US	PA	20		live	T	C	20		live	T	C
2006	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US	PA						104		live	T	C
2006	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2006	2	<i>D. reticulatus</i>	GB	CA		6		live	T	C	6		live	T	C
2006	2	<i>D. reticulatus</i>	GT	CA		1		live	T	C					
2006	2	<i>D. reticulatus</i>	NL	CA		25		live	T	C	60		live	T	C
2006	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CA		28		live	T	C	34		live	T	C
2006	2	<i>D. reticulatus</i>	MX	CZ		40		live	T	C					
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	GB	CA		15		live	T	F					
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	GB	CA							15		live	T	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	GT	CA		1		live	T	C					
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	CA							10		live	T	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	CA							12		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	DE						3		live	Z	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA							15		live	Z	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	CZ		17		live	Z	C					
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	CZ							10		live	T	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		47		live	T	C	47		live	T	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE	NL	51		live	T	C	51		live	T	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		10		live	P	C					
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE							10		live	T	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	GB		20		live	E	F					
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	PH	TH	KZ	6		live	B	C					
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	PH	TH	KZ						6		live	T	C
2006	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	TH	KZ						20		live	T	C
2006	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	DE		1		bodies	P	I					
2006	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	DE		13		live	P	C					
2006	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	DE							13		live	T	C
2006	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	DK		7		bodies	T	C					
2006	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	DK		12		live	T	C	20		live	T	C
2006	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2006	2	<i>D. variabilis</i>	CA	PE		7		live	T	F					
2006	2	<i>D. variabilis</i>	MX	PE		56		live	T	R					
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NL	CA							40		live	T	C
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA		39		live	T	C	39		live	T	C
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA	PE						2		live	T	C
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	MX	CZ		35		live	T	C	10		live	T	C
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CZ		6		live	T	C					
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		34		live	T	C	34		live	T	C
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DK		3		bodies	T	C					
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	DK		17		live	T	C	20		live	T	C
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	PE		30		live	T	F					
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	PE		100		live	T	F					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2006	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	PE		88		live	T	R					
2007	2	<i>D. spp.</i>	NL	CA							40		live	T	C
2007	2	<i>D. spp.</i>	US	CA							25		live	T	C
2007	2	<i>D. spp.</i>	DE	CH							35		live	T	C
2007	2	<i>D. spp.</i>	US	CH		15		live	T	C	55		live	T	C
2007	2	<i>D. spp.</i>	CH	DE	CH	31		live	Q	C					
2007	2	<i>D. spp.</i>	ES	PA							100		live	T	C
2007	2	<i>D. spp.</i>	US	PA							500		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	HR	BE		5		live	Z	C					
2007	2	<i>D. auratus</i>	CN	CA							35		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	FR	CA		12		live	Z	F	12		live	Z	F
2007	2	<i>D. auratus</i>	NL	CA		375		live	T	C	375		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	TW	CA							30		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		1		live	T	C	1		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	US	CA	XX	2		live	Z	U					
2007	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		6		live	Z	C					
2007	2	<i>D. auratus</i>	US	CH		4		live	T	C					
2007	2	<i>D. auratus</i>	CH	DE		7		live	T	C	7		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		46		live	T	C	46		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	JE	GB							4		live	Z	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	XX	ID	TW						20		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	GB	JE		26		live	Z	C					
2007	2	<i>D. auratus</i>	SE	JE		5		live	Z	C					
2007	2	<i>D. auratus</i>	ES	PA		350		live	T	C	550		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	TH	PA							150		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		5830		live	T	C	7330		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		500		live	T	R					
2007	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA						312		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA	214		live	T	C	189		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2007	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	PA	594		live	T	C	594		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	DE	US		6		live	P	F					
2007	2	<i>D. auratus</i>	DE	US							6		live	T	F
2007	2	<i>D. auratus</i>	DK	US	PA	20		live	T	C	20		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA	175		live	T	C	125		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	GB	US	PA	200		live	T	C	249		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	55		live	T	C	55		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	KR	US	PA	30		live	T	C	30		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	NL	US	PA	100		live	T	C	100		live	T	C
2007	2	<i>D. auratus</i>	TW	US							13		live	T	F
2007	2	<i>D. auratus</i>	TW	US	PA						50		live	T	W
2007	2	<i>D. auratus</i>	TW	US	PA						52		live	T	C
2007	2	<i>D. azureus</i>	FR	CA		6		live	Z	F	6		live	Z	F
2007	2	<i>D. azureus</i>	NL	CA		50		live	T	C	100		live	T	C
2007	2	<i>D. azureus</i>	TW	CA							40		live	T	C
2007	2	<i>D. azureus</i>	US	CA		16		live	Z	C	5		live	Z	C
2007	2	<i>D. azureus</i>	US	CA	US	4		live	Z	C					
2007	2	<i>D. azureus</i>	US	CH		6		live	T	C					
2007	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE		24		live	T	C	24		live	T	C
2007	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
2007	2	<i>D. azureus</i>	JE	GB							4		live	Z	C
2007	2	<i>D. azureus</i>	GB	JE		4		live	Z	C					
2007	2	<i>D. azureus</i>	KR	TH	KZ	5		live	Q	C					
2007	2	<i>D. azureus</i>	MX	US							12		live	T	F
2007	2	<i>D. azureus</i>	TW	US							110		live	T	F
2007	2	<i>D. duellmani</i>	US	CA		25		live	T	C					
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	CA		60		live	T	C	110		live	T	C
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	US	CA		36		live	T	C	36		live	T	C
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		24		live	T	C	24		live	T	C
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	PE							90		live	T	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	US	PE							39		live	T	R
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	US							13		live	T	C
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	MX	US							10		live	T	F
2007	2	<i>D. fantasticus</i>	TW	US							4		live	T	F
2007	2	<i>D. flavovittatus</i>	CA	PE							11		live	T	F
2007	2	<i>D. fulguritus</i>	US	CZ		2		live	T	C					
2007	2	<i>D. fulguritus</i>	US	CZ							2		live	B	C
2007	2	<i>D. galactonotus</i>	US	CH		2		live	T	C					
2007	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	US							14		live	T	F
2007	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE		14		live	T	C	14		live	T	C
2007	2	<i>D. imitator</i>	NL	CA							70		live	T	C
2007	2	<i>D. imitator</i>	US	CA		28		live	T	C					
2007	2	<i>D. imitator</i>	US	CH		2		live	T	C					
2007	2	<i>D. imitator</i>	CH	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2007	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		50		live	T	C	50		live	T	C
2007	2	<i>D. imitator</i>	CA	PE							50		live	T	F
2007	2	<i>D. imitator</i>	US	PE							166		live	T	R
2007	2	<i>D. imitator</i>	US	PE							35		specimens	S	W
2007	2	<i>D. imitator</i>	CA	US							25		live	T	C
2007	2	<i>D. imitator</i>	MX	US							6		live	T	F
2007	2	<i>D. imitator</i>	TW	US							10		live	T	F
2007	2	<i>D. lamasi</i>	US	CZ		25		live	T	C					
2007	2	<i>D. lamasi</i>	US	CZ							25		live	B	C
2007	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
2007	2	<i>D. lamasi</i>	CA	US							26		live	T	C
2007	2	<i>D. lamasi</i>	TW	US							14		live	T	F
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	CN	CA							10		live	T	C
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	CA							10		live	T	C
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CA		7		live	Z	C	8		live	Z	C
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CA	XX	4		live	Z	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CA	XX						4		live	Z	U
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CH		6		live	T	C					
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		22		live	T	C	22		live	T	C
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	FO	DK							2		live	T	C
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	US	GY		10		live	T	W	10		live	T	W
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	FR	US	GY	10		live	T	W					
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	MX	US							10		live	T	F
2007	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	US							3		live	T	F
2007	2	<i>D. pumilio</i>	CN	CA							5		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	NL	CA							20		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA		1		live	T	C	1		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	CH		2		live	T	C					
2007	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR							35		specimens	S	W
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							1		bodies	S	W
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							64		specimens	S	W
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	CZ		7		live	T	C					
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	CZ							7		live	B	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	DE		24		live	T	C	24		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	GB	JE		4		live	Z	F					
2007	2	<i>D. pumilio</i>	DE	NI							3		bodies	S	W
2007	2	<i>D. pumilio</i>	SE	PA		600		specimens	S	W					
2007	2	<i>D. pumilio</i>	TH	PA							100		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		2700		live	T	C	3050		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US							3		live	T	F
2007	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA						97		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	CH	US	PA	60		live	T	C	60		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	PA	82		live	T	C	92		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	PA	300		live	T	C	148		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	GB	US	PA	100		live	T	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2007	2	<i>D. pumilio</i>	GB	US	PA						56		live	T	W
2007	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	PA	31		live	T	C	31		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	KR	US	PA	22		live	T	C	22		live	T	C
2007	2	<i>D. pumilio</i>	MX	US							3		live	T	F
2007	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US							5		live	T	F
2007	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US	PA						50		live	T	C
2007	2	<i>D. quinquevittatus</i>	CA	US							4		live	T	C
2007	2	<i>D. reticulatus</i>	NL	CA		100		live	T	C	70		live	T	C
2007	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CA		40		live	T	C	40		live	T	C
2007	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CH		2		live	T	C					
2007	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2007	2	<i>D. reticulatus</i>	CA	PE							46		live	T	F
2007	2	<i>D. reticulatus</i>	DE	PE							5		live	T	F
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	HR	BE		5		live	Z	C					
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	FR	CA		12		live	Z	F	12		live	Z	F
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	CA		60		live	T	C	10		live	T	C
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		14		live	Z	C	6		live	Z	C
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA	DE	3		live	Z	C					
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CH		10		live	T	C					
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	DE		8		live	T	C	8		live	T	C
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		82		live	T	C	82		live	T	C
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	KR	TH	KZ	30		live	Q	C					
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							19		live	T	F
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	MX	US							42		live	T	F
2007	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	US							70		live	T	F
2007	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	CZ		11		live	T	C					
2007	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	CZ							10		live	B	C
2007	2	<i>D. variabilis</i>	NL	CA							20		live	T	C
2007	2	<i>D. variabilis</i>	US	CA							55		live	T	C
2007	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE		8		live	T	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2007	2	<i>D. variabilis</i>	CA	PE							8		live	T	F
2007	2	<i>D. variabilis</i>	US	PE							187		live	T	R
2007	2	<i>D. variabilis</i>	US	PE							9		specimens	S	W
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NZ	BR							17		specimens	S	W
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NL	CA		305		live	T	C	365		live	T	C
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TW	CA							7		live	T	C
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA		109		live	T	C	92		live	T	C
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CZ		15		live	T	C					
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CZ							15		live	B	C
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CH	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		48		live	T	C	56		live	T	C
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	PE							30		live	T	F
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	DE	PE							5		live	T	F
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	US							4		live	T	F
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	US							17		live	T	C
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	MX	US							16		live	T	F
2007	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TW	US							10		live	T	F
2008	2	<i>D. spp.</i>	CH	DE	CH	70		live	Q	C					
2008	2	<i>D. spp.</i>	JP	DE		8		live	T	C					
2008	2	<i>D. amazonicus</i>	JP	DE							8		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	HR	BE							5		live	Z	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	DE	CA							40		live	T	F
2008	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA		56		live	T	C	56		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	NL	CA		610		live	T	C	600		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	TW	CA							65		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	DE	CH	PA						20		live	Q	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	DE	CR		16		specimens	S	W	14		specimens	S	W
2008	2	<i>D. auratus</i>	US	CR		11		specimens	S	W	19		specimens	S	W
2008	2	<i>D. auratus</i>	JP	CZ		20		live	T	C	5		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	ID	DE							12		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2008	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE		55		live	T	C	55		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE	PA	70		live	T	C	70		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	CA	NL							50		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	ES	PA		500		live	T	C	500		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	MY	PA		6		live	T	C					
2008	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		1000		live	T	W	300		live	T	W
2008	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		7130		live	T	C	7830		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		600		live	T	I					
2008	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		28		specimens	S	W	28		specimens	S	W
2008	2	<i>D. auratus</i>	AN	US							15		live	T	F
2008	2	<i>D. auratus</i>	AR	US	PA	12		live	T	C	12		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	CA	US		136		live	T	F	136		live	T	F
2008	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA	234		live	T	C	246		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA	217		live	T	C	347		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA	80		live	Q	C					
2008	2	<i>D. auratus</i>	CL	US	PA	8		live	T	C	8		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	PA	950		live	T	C	950		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA	225		live	T	C	150		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	GB	US	PA	200		live	T	C	200		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	IT	US	PA	100		live	T	C	100		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA	65		live	T	C	65		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	MX	US		10		live	Z	F					
2008	2	<i>D. auratus</i>	MY	US	PA						6		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	NL	US	PA	6		live	T	C	6		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	NL	US		15		live	T	F					
2008	2	<i>D. auratus</i>	TH	US							60		live	T	F
2008	2	<i>D. auratus</i>	TW	US	PA						12		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	UA	US	PA	50		live	T	C	50		live	T	C
2008	2	<i>D. auratus</i>	ZA	US		10		live	E	F					
2008	2	<i>D. azureus</i>	DE	CA							10		live	T	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2008	2	<i>D. azureus</i>	JP	CA		7		live	T	C	7		live	T	C
2008	2	<i>D. azureus</i>	NL	CA		30		live	T	C	30		live	T	C
2008	2	<i>D. azureus</i>	QA	CA		7		live	B	C					
2008	2	<i>D. azureus</i>	QA	CA							7		live	T	C
2008	2	<i>D. azureus</i>	JP	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
2008	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2008	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE		71		live	T	C	71		live	T	C
2008	2	<i>D. azureus</i>	JP	DK							10		live	T	F
2008	2	<i>D. azureus</i>	FR	JE	GB	2		live	Z	C					
2008	2	<i>D. azureus</i>	FR	JE		4		live	Z	C					
2008	2	<i>D. azureus</i>	GB	JE		5		live	Z	C					
2008	2	<i>D. azureus</i>	LV	JE		5		live	Z	C					
2008	2	<i>D. azureus</i>	AN	US							105		live	T	F
2008	2	<i>D. azureus</i>	CA	US		5		live	T	F	5		live	T	F
2008	2	<i>D. azureus</i>	MX	US		10		live	Z	F					
2008	2	<i>D. azureus</i>	NL	US		150		live	T	F					
2008	2	<i>D. azureus</i>	TH	US							27		live	T	F
2008	2	<i>D. azureus</i>	TW	US							35		live	T	F
2008	2	<i>D. azureus</i>	ZA	US		10		live	E	F					
2008	2	<i>D. duellmani</i>	NL	CA		55		live	T	C	27		live	T	C
2008	2	<i>D. duellmani</i>	CA	PE							17		live	T	F
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	CA		4		live	T	C	4		live	T	C
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	CA		95		live	T	C	285		live	T	C
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	TW	CA							8		live	T	C
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE		18		live	T	C	18		live	T	C
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	PE							52		live	T	F
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	PE							30		specimens	S	W
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	US							3		live	T	C
2008	2	<i>D. fantasticus</i>	ZA	US		5		live	E	F					
2008	2	<i>D. flavovittatus</i>	NL	CA		55		live	T	C	45		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2008	2	<i>D. flavovittatus</i>	CA	PE							19		live	T	F
2008	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	NL							50		live	T	C
2008	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	US		12		live	T	F	12		live	T	F
2008	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	US							8		live	T	C
2008	2	<i>D. galactonotus</i>	TH	US							8		live	T	F
2008	2	<i>D. granuliferus</i>	DE	CR							145		specimens	S	W
2008	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE		53		live	T	C	53		live	T	C
2008	2	<i>D. imitator</i>	JP	CA		2		live	T	C	2		live	T	C
2008	2	<i>D. imitator</i>	NL	CA		208		live	T	C	242		live	T	C
2008	2	<i>D. imitator</i>	TW	CA							10		live	T	C
2008	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE		91		live	T	C	91		live	T	C
2008	2	<i>D. imitator</i>	CA	PE							21		live	T	F
2008	2	<i>D. imitator</i>	CA	PE							148		specimens	S	W
2008	2	<i>D. imitator</i>	US	PE							35		specimens	S	W
2008	2	<i>D. imitator</i>	AN	US							6		live	T	F
2008	2	<i>D. imitator</i>	CA	US		2		live	T	F	2		live	T	F
2008	2	<i>D. imitator</i>	CA	US							6		live	T	C
2008	2	<i>D. imitator</i>	NL	US		25		live	T	F					
2008	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE		23		live	T	C	23		live	T	C
2008	2	<i>D. lamasi</i>	US	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
2008	2	<i>D. lamasi</i>	PA	PE		4		specimens	S	W	4		specimens	S	W
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	CA							10		live	T	F
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	CA		3		live	T	C	3		live	T	C
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	CA							6		live	T	C
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	CZ		80		live	T	C	65		live	T	C
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE		9		live	T	C	9		live	T	C
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	ID	DE							5		live	T	C
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE		36		live	T	C	36		live	T	C
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	GY		38		live	T	W	138		live	T	W
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	NL	GY		100		live	T	W	100		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	US	GY		287		live	T	W	280		live	T	W
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US		11		live	T	F	11		live	T	F
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US	GY	37		live	T	W	37		live	T	W
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	US	GY	10		live	T	W	10		live	T	W
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	FR	US	GY	12		live	T	W	12		live	T	W
2008	2	<i>D. leucomelas</i>	TH	US							22		live	T	F
2008	2	<i>D. mysteriosus</i>	JP	DK							20		live	T	F
2008	2	<i>D. pumilio</i>	JP	CA		6		live	T	C	6		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	NL	CA		40		live	T	C	20		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	TW	CA	PA						15		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	US	CA		4		live	T	C	4		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR		6		bodies	S	W	6		bodies	S	W
2008	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR		201		specimens	S	W	168		specimens	S	W
2008	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		18		specimens	S	W	18		specimens	S	W
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CH	DE	PA	4		live	T	C	4		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE		15		live	T	C	15		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE	PA	23		live	T	C	23		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	US	DE		53		live	T	C	53		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	MY	PA		2		live	T	C					
2008	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		50		live	T	W	50		live	T	W
2008	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		3540		live	T	C	3540		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US		3		live	T	F	3		live	T	F
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA	126		live	T	C	96		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US							10		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA						42		live	T	W
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CH	US	PA	78		live	T	C	158		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CH	US	PA	50		live	Q	C					
2008	2	<i>D. pumilio</i>	CL	US	PA	12		live	T	C	12		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	PA	347		live	T	C	347		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	PA	307		live	T	C	232		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2008	2	<i>D. pumilio</i>	GB	US	PA	50		live	T	C	50		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	IT	US	PA	40		live	T	C	20		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	PA	30		live	T	C	30		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	MY	US	PA						2		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US	PA						72		live	T	C
2008	2	<i>D. pumilio</i>	ZA	US		10		live	E	F					
2008	2	<i>D. quinquevittatus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2008	2	<i>D. reticulatus</i>	NL	CA		40		live	T	C	16		live	T	C
2008	2	<i>D. reticulatus</i>	TW	CA							38		live	T	C
2008	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CA		2		live	T	C	10		live	T	C
2008	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE		8		live	T	C	8		live	T	C
2008	2	<i>D. reticulatus</i>	CA	PE							33		live	T	F
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	HR	BE							5		live	Z	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CA							10		live	T	F
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CA		15		live	T	C	15		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	CA		130		live	T	C	155		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	CA	US	100		live	T	F					
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	AE	CZ		10		live	E	C					
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	AE	CZ							10		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CZ		30		live	T	C	30		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	ID	DE							15		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE		50		live	T	C	50		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	US	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	GY		50		live	T	W					
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	NL							80		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	SR		365		live	T	W	365		live	T	W
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	SR							24		live	T	W
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	MA	SR							102		live	T	W
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	RU	SR							150		live	T	W
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		46		live	T	W	46		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	AN	US							80		live	T	F
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US		313		live	T	F	313		live	T	F
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							4		live	T	C
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	US		175		live	T	F					
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	TH	US							54		live	T	F
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	US							60		live	T	F
2008	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	US		10		live	E	F					
2008	2	<i>D. truncatus</i>	JP	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
2008	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	DE		5		live	T	C					
2008	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	DE							5		live	T	F
2008	2	<i>D. vanzolinii</i>	CA	PE							11		live	T	F
2008	2	<i>D. variabilis</i>	NL	CA		65		live	T	C	45		live	T	C
2008	2	<i>D. variabilis</i>	TW	CA							3		live	T	C
2008	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE		31		live	T	C					
2008	2	<i>D. variabilis</i>	US	PE							9		specimens	S	W
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	DE	CA							10		live	T	F
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	CA		17		live	T	C	17		live	T	C
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NL	CA		340		live	T	C	220		live	T	C
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TW	CA							10		live	T	C
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA		16		live	T	C	20		live	T	C
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	ID	DE							12		live	T	C
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE		53		live	T	C	99		live	T	C
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	PE							36		live	T	F
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	PE							20		specimens	S	W
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	AN	US							20		live	T	F
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	US		11		live	T	F	11		live	T	F
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	US							11		live	T	C
2008	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NL	US		25		live	T	F					
2009	2	<i>D. spp.</i>	DE	CH							101		live	Q	C
2009	2	<i>D. spp.</i>	CH	DE	CH	74		live	Q	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2009	2	<i>D. spp.</i>	PA	US	PA						4		specimens	S	W
2009	2	<i>D. auratus</i>	DE	CA		40		live	T	F					
2009	2	<i>D. auratus</i>	JP	CA							66		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	NL	CA		352		live	T	C	225		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	TW	CA							25		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		75		live	T	C	75		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	ZA	CA		34		live	Z	C					
2009	2	<i>D. auratus</i>	DE	CH	PA	10		live	Q	C					
2009	2	<i>D. auratus</i>	US	CZ		6		live	T	C	6		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	CH	DE	PA	10		live	Q	C	10		live	Q	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	CH	DE	CH	5		live	Q	C					
2009	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE							35		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	US	DE		15		live	T	C	15		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	NO	FR	PA						3		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	CA	NL							50		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	US	NL		10		live	T	C	25		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA		300		live	T	C					
2009	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		4781		live	T	C					
2009	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA	18		live	T	C	48		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA	368		live	T	C	461		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	PA	555		live	T	C	555		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	ES	US	PA	25		live	T	C	25		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA	175		live	T	C	186		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA						25		live	T	W
2009	2	<i>D. auratus</i>	GT	US	PA	6		live	T	C	6		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	IT	US	PA						50		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA						175		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	KR	US	PA						25		live	T	C
2009	2	<i>D. auratus</i>	MX	US	PA	12		live	T	C					
2009	2	<i>D. auratus</i>	NL	US	PA	25		live	T	C	25		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2009	2	<i>D. auratus</i>	PA	US	PA						2		specimens	S	W
2009	2	<i>D. auratus</i>	TW	US							15		live	T	F
2009	2	<i>D. auratus</i>	TW	US	PA						30		live	T	C
2009	2	<i>D. azureus</i>	DE	CA		10		live	T	F					
2009	2	<i>D. azureus</i>	JP	CA							74		live	T	C
2009	2	<i>D. azureus</i>	CH	DE	CH	6		live	Q	C					
2009	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE							30		live	T	C
2009	2	<i>D. azureus</i>	NO	SE		2		live	Z	C	2		live	Z	C
2009	2	<i>D. azureus</i>	CA	US		30		live	T	F	30		live	T	F
2009	2	<i>D. azureus</i>	NL	US		64		live	T	F					
2009	2	<i>D. azureus</i>	NL	US							64		live	T	C
2009	2	<i>D. azureus</i>	TW	US							45		live	T	F
2009	2	<i>D. duellmani</i>	JP	CA							6		live	T	C
2009	2	<i>D. duellmani</i>	US	CA		6		live	T	C	6		live	T	C
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	CA							4		live	T	C
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	CA		173		live	T	C	120		live	T	C
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	TW	CA							5		live	T	C
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	US	CA		101		live	T	C	96		live	T	C
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	US	CZ		2		live	T	C	3		live	T	C
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE							13		live	T	C
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	NL	CA	40		live	T	C					
2009	2	<i>D. fantasticus</i>	CA	PE		13		live	T	F	43		live	T	F
2009	2	<i>D. flavovittatus</i>	JP	CA							3		live	T	C
2009	2	<i>D. flavovittatus</i>	NL	CA		30		live	T	C	30		live	T	C
2009	2	<i>D. flavovittatus</i>	US	CA		17		live	T	C	22		live	T	C
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	CA	NL						2		live	T	C
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	JP	CA	US						4		live	T	F
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	US	CZ		10		live	T	C	10		live	T	C
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	NL							50		live	T	C
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	US	NL		147		live	T	C	150		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	US		10		live	T	F	10		live	T	F
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	NL	US		20		live	T	F					
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	NL	US							3		live	T	C
2009	2	<i>D. galactonotus</i>	TW	US							16		live	T	F
2009	2	<i>D. granuliferus</i>	DE	CR							5		bodies	S	W
2009	2	<i>D. granuliferus</i>	DE	CR							200		specimens	S	W
2009	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE		75		live	T	C	41		live	T	C
2009	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE							42		live	B	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	JP	CA							6		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	NL	CA		193		live	T	C	195		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	TW	CA							10		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	US	CA		160		live	T	C	171		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	ZA	CA		10		live	Z	C					
2009	2	<i>D. imitator</i>	US	CZ		15		live	T	C	15		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE							31		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	US	DE		12		live	T	C	15		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	CA	NL	CA	40		live	T	C					
2009	2	<i>D. imitator</i>	US	NL		18		live	T	C	105		live	T	C
2009	2	<i>D. imitator</i>	CA	PE		12		live	T	F	12		live	T	F
2009	2	<i>D. imitator</i>	TW	US							7		live	T	F
2009	2	<i>D. lamasi</i>	JP	CA							9		live	T	C
2009	2	<i>D. lamasi</i>	NL	CA		100		live	T	C	100		live	T	C
2009	2	<i>D. lamasi</i>	US	CA		14		live	T	C	14		live	T	C
2009	2	<i>D. lamasi</i>	US	CZ		8		live	T	C	8		live	T	C
2009	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE							12		live	T	C
2009	2	<i>D. lamasi</i>	US	DE		2		live	T	C	2		live	T	C
2009	2	<i>D. lamasi</i>	US	NL		5		live	T	C	5		live	T	C
2009	2	<i>D. lamasi</i>	CA	PE		8		live	T	F	10		live	T	F
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	FO	BE							3		live	T	C
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	CA		10		live	T	F					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	CA							25		live	T	C
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CA		9		live	T	C	9		live	T	C
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	ZA	CA		10		live	Z	C					
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	AE	CZ		6		live	E	C					
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	AE	CZ							6		live	T	C
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE	CH	6		live	Q	C					
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE							22		live	T	C
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	NL	GY		50		live	T	W					
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	US	GY		234		live	T	W					
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	US	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	DE	US	GY	12		live	T	W	7		live	T	W
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	ES	US	GY	20		live	T	W	20		live	T	W
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	GY						50		live	T	W
2009	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	US							70		live	T	F
2009	2	<i>D. pumilio</i>	JP	CA							3		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR		139		specimens	S	W					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							139		specimens	S	W
2009	2	<i>D. pumilio</i>	CH	DE	CH	4		live	Q	C					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE							6		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	US	DE							23		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	BE	GB		5		live	Z	F					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	BE	GB	PA	7		live	Z	W					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	DE	PA		250		live	T	C					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	SE	PA		1		specimens	S	W					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		2379		live	T	C					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA	12		live	T	C	30		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	CH	US	PA	288		live	T	C	302		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	PA	315		live	T	C	290		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	ES	US	PA	8		live	T	C	8		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	PA	100		live	T	C	150		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2009	2	<i>D. pumilio</i>	GT	US	PA	1		live	T	C					
2009	2	<i>D. pumilio</i>	IT	US	PA						20		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	KR	US	PA						12		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	PA	US	PA						33		specimens	S	W
2009	2	<i>D. pumilio</i>	TH	US	PA						2		live	T	C
2009	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US							5		live	T	F
2009	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US	PA						20		live	T	C
2009	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CA		22		live	T	C	22		live	T	C
2009	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE							23		live	T	C
2009	2	<i>D. reticulatus</i>	US	DE		5		live	T	C	5		live	T	C
2009	2	<i>D. reticulatus</i>	BE	GB		2		live	Z	C					
2009	2	<i>D. reticulatus</i>	US	NL		70		live	T	C	80		live	T	C
2009	2	<i>D. reticulatus</i>	CA	PE		6		live	T	F	27		live	T	F
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	CA		10		live	T	F					
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	CA							47		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	CA		55		live	T	C	30		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		11		live	T	C	11		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	CA		22		live	Z	C					
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	DE	CH	10		live	Q	C					
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE							28		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE	SR						30		live	T	W
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DK							30		live	T	F
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	US	GY		36		live	T	W					
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	NL							80		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		160		live	T	C	200		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	NO	SE							2		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	SR		200		live	T	W	200		live	T	W
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		905		live	T	W	906		live	T	W
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		418		live	T	W	418		live	T	W
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	US		20		live	T	F					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	US							20		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	US		100		live	T	F					
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	US							79		live	T	C
2009	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	US							45		live	T	F
2009	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	CA		3		live	T	C	3		live	T	C
2009	2	<i>D. vanzolinii</i>	US	NL		95		live	T	C	115		live	T	C
2009	2	<i>D. variabilis</i>	JP	CA							25		live	T	C
2009	2	<i>D. variabilis</i>	NL	CA		70		live	T	C	75		live	T	C
2009	2	<i>D. variabilis</i>	US	CA		23		live	T	C	23		live	T	C
2009	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE							8		live	T	C
2009	2	<i>D. variabilis</i>	CA	NL	CA	25		live	T	C					
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	DE	CA		10		live	T	F					
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	CA							7		live	T	C
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NL	CA		160		live	T	C	100		live	T	C
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA		34		live	T	C	34		live	T	C
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	ZA	CA		10		live	Z	C					
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE							31		live	T	C
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	NL	CA	50		live	T	C					
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	NL		25		live	T	C	40		live	T	C
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	PE		6		live	T	F	6		live	T	F
2009	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TW	US							15		live	T	F
2010	2	<i>D. spp.</i>	US	CO		3		specimens	S	I					
2010	2	<i>D. auratus</i>	NL	CA		550		live	T	C					
2010	2	<i>D. auratus</i>	US	CA		76		live	T	C					
2010	2	<i>D. auratus</i>	ZA	CA		34		live	Z	C					
2010	2	<i>D. auratus</i>	US	CO		1		specimens	S	I					
2010	2	<i>D. auratus</i>	US	CR							21		specimens	S	W
2010	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE	NL						30		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	JP	DE							78		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	US	NL							30		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2010	2	<i>D. auratus</i>	DE	PA		1000		live	T	C					
2010	2	<i>D. auratus</i>	US	PA		2013		live	T	C					
2010	2	<i>D. auratus</i>	AR	US	PA						12		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	CA	US	PA						56		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	CH	US	PA						364		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	CZ	US	PA	25		live	T	C	25		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	DE	US	PA	290		live	T	C	290		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	FR	US	PA	133		live	T	C	117		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	GB	US	PA	4		live	T	C	4		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	GT	US	PA						4		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	JP	US	PA						176		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	KR	US	PA						12		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	MY	US	PA	25		live	T	C	25		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	NL	US	PA	35		live	T	C					
2010	2	<i>D. auratus</i>	TH	US	PA						10		live	T	C
2010	2	<i>D. auratus</i>	TW	US							15		live	T	F
2010	2	<i>D. auratus</i>	UA	US	PA						20		live	T	C
2010	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE	NL						27		live	T	C
2010	2	<i>D. azureus</i>	JP	DE							105		live	T	C
2010	2	<i>D. azureus</i>	JE	FR							8		live	Z	C
2010	2	<i>D. azureus</i>	CA	US							12		live	T	C
2010	2	<i>D. azureus</i>	TW	US							56		live	T	F
2010	2	<i>D. bombetes</i>	US	CO		40		specimens	S	I					
2010	2	<i>D. duellmani</i>	US	CA		5		live	T	C					
2010	2	<i>D. duellmani</i>	US	EC							4		specimens	S	W
2010	2	<i>D. fantasticus</i>	NL	CA		100		live	T	C					
2010	2	<i>D. fantasticus</i>	US	CA		66		live	T	C					
2010	2	<i>D. fantasticus</i>	JP	DE							17		live	T	C
2010	2	<i>D. flavovittatus</i>	US	CA		6		live	T	C					
2010	2	<i>D. fulguritus</i>	US	CO		3		specimens	S	I					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2010	2	<i>D. galactonotus</i>	US	NL		125		live	T	C	145		live	T	C
2010	2	<i>D. galactonotus</i>	CA	US							12		live	T	F
2010	2	<i>D. galactonotus</i>	TW	US							10		live	T	F
2010	2	<i>D. granuliferus</i>	US	CR		9		live	Z	W					
2010	2	<i>D. granuliferus</i>	US	CR							9		live	S	W
2010	2	<i>D. histrionicus</i>	US	CO		16		specimens	S	I					
2010	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE		26		live	T	C					
2010	2	<i>D. histrionicus</i>	US	DE							26		live	B	C
2010	2	<i>D. imitator</i>	NL	CA		108		live	T	C					
2010	2	<i>D. imitator</i>	US	CA		80		live	T	C					
2010	2	<i>D. imitator</i>	ZA	CA		10		live	Z	C					
2010	2	<i>D. imitator</i>	JP	DE							12		live	T	C
2010	2	<i>D. imitator</i>	CA	US							6		live	T	F
2010	2	<i>D. imitator</i>	TW	US							2		live	T	F
2010	2	<i>D. lamasi</i>	NL	CA		100		live	T	C					
2010	2	<i>D. lamasi</i>	US	CA		11		live	T	C					
2010	2	<i>D. lamasi</i>	JP	DE							8		live	T	C
2010	2	<i>D. lehmanni</i>	US	CO		14		specimens	S	I					
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	NL	CA		70		live	T	C					
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	US	CA		6		live	T	C					
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	ZA	CA		10		live	Z	C					
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	DE							2		live	P	C
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE	NL						30		live	T	C
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	DE							45		live	T	C
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	US	GY		61		live	T	I					
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	US	GY		250		live	T	W					
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US							5		live	T	C
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	CA	US	GY						25		live	T	W
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	CH	US	GY						15		live	T	W
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	JP	US	GY						73		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2010	2	<i>D. leucomelas</i>	TW	US							15		live	T	F
2010	2	<i>D. pumilio</i>	DE	CR							226		specimens	S	W
2010	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR		12		live	Z	W					
2010	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							12		live	S	W
2010	2	<i>D. pumilio</i>	US	CR							74		specimens	S	W
2010	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE							4		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	JP	DE	PA						16		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	US	NL		25		live	T	C	25		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	CR	PA	XX	226		specimens	S	W					
2010	2	<i>D. pumilio</i>	DE	PA		1650		live	T	C					
2010	2	<i>D. pumilio</i>	US	PA		2550		live	T	C					
2010	2	<i>D. pumilio</i>	NO	SE							4		live	Z	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	CA	US	PA						6		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	CH	US	PA						316		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	DE	US	PA	100		live	T	C	100		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	FR	US	PA	175		live	T	C	125		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	JP	US	PA						88		live	T	C
2010	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US							8		live	T	F
2010	2	<i>D. pumilio</i>	TW	US	PA						40		live	T	C
2010	2	<i>D. reticulatus</i>	US	CA		37		live	T	C					
2010	2	<i>D. reticulatus</i>	JP	DE							13		live	T	C
2010	2	<i>D. reticulatus</i>	US	NL		112		live	T	C	155		live	T	C
2010	2	<i>D. reticulatus</i>	TW	US							5		live	T	F
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	CA		50		live	T	C					
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	US	CA		40		live	T	C					
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	ZA	CA		22		live	Z	C					
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	DE	SR						23		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE	NL						16		live	T	C
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE	SR						50		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	DE							114		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	NO	DE							6		live	T	C
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	NL							50		live	T	C
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	US	NL		293		live	T	C	320		live	T	C
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	SR							15		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	DE	SR		100		live	T	W	100		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	SR							75		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	NL	SR		1138		live	T	W	1093		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	US	SR		328		live	T	W	328		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US	SR						14		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	CA	US							20		live	T	F
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	CH	US	SR						15		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	JP	US	SR						56		live	T	W
2010	2	<i>D. tinctorius</i>	TW	US							263		live	T	F
2010	2	<i>D. truncatus</i>	US	CO		1		specimens	S	I					
2010	2	<i>D. truncatus</i>	JP	DE	NL						7		live	T	C
2010	2	<i>D. vanzolinii</i>	JP	DE							18		live	T	C
2010	2	<i>D. vanzolinii</i>	CA	US							4		live	T	F
2010	2	<i>D. variabilis</i>	NL	CA		150		live	T	C					
2010	2	<i>D. variabilis</i>	US	CA		23		live	T	C					
2010	2	<i>D. variabilis</i>	JP	DE							10		live	T	C
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NL	CA		200		live	T	C					
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	CA		52		live	T	C					
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	ZA	CA		10		live	Z	C					
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	JP	DE							16		live	T	C
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	US	EC							6		specimens	S	W
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CH	NL							20		live	T	C
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	NL	PE		130		live	T	F					
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	CA	US							3		live	T	F
2010	2	<i>D. ventrimaculatus</i>	TW	US							10		live	T	F

Género *Epipedobates*

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1992	2	<i>E. anthonyi</i>	NL	US		4		live	T	C					
1992	2	<i>E. tricolor</i>	AT	DE		20		live	Z	C	20		live	Z	C
1992	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
1992	2	<i>E. tricolor</i>	SE	NL		8		live	P	C					
1992	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		5		live	T	C					
1992	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
1993	2	<i>E. pictus</i>	US	PE		1		specimens		W					
1993	2	<i>E. tricolor</i>	DE	HU							60		live		C
1993	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		14		live	T	C	25		live	T	C
1993	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		25		live		C					
1993	2	<i>E. tricolor</i>	HK	US	NL						3		live	T	C
1993	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	NL						10		live	T	C
1993	2	<i>E. trivittatus</i>	AT	BR							4		bodies	S	W
1993	2	<i>E. trivittatus</i>	BR	BR		5		live	B	C					
1993	2	<i>E. trivittatus</i>	US	BR							5		bodies	S	W
1993	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR							50		live	T	W
1993	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		21		live	T	U					
1993	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR							21		live	T	W
1994	2	<i>E. anthonyi</i>	US	NI		50		live	T	U					
1994	2	<i>E. boulengeri</i>	BE	EC		65		live	P	C					
1994	2	<i>E. boulengeri</i>	US	EC		25		live	T	C	240		live	T	C
1994	2	<i>E. boulengeri</i>	US	EC		10		live	T	W					
1994	2	<i>E. boulengeri</i>	US	EC		250		live	T	U					
1994	2	<i>E. boulengeri</i>	US	EC							9		bodies	S	W
1994	2	<i>E. boulengeri</i>	CA	US	SV						10		live	T	U
1994	2	<i>E. boulengeri</i>	JP	US	EC	20		live	T	C					
1994	2	<i>E. pictus</i>	US	PE							1		live	S	W
1994	2	<i>E. tricolor</i>	BE	EC		120		live	P	W					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-))Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1994	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		230		live	T	C	693		live	T	C
1994	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		396		live	T	U					
1994	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
1994	2	<i>E. tricolor</i>	ES	US	EC	10		live	T	C					
1994	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	EC	12		live	T	C	12		live	T	C
1994	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR							25		live	T	W
1995	2	<i>E. boulengeri</i>	US	EC		10		live	T	W					
1995	2	<i>E. boulengeri</i>	US	EC		26		live	T	O					
1995	2	<i>E. boulengeri</i>	US	EC							266		live	T	C
1995	2	<i>E. maculatus</i>	US	NL		50		live	T	C					
1995	2	<i>E. pictus</i>	NL	BR		16		bodies	S	W					
1995	2	<i>E. pictus</i>	NL	BR							22		specimens	S	W
1995	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		250		live	T	C	1338		live	T	C
1995	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		23		live	T	O					
1995	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		70		live	T	W					
1995	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		65		live	T	C	105		live	T	C
1995	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC	10		live	T	W					
1995	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC						4		live	T	C
1995	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	EC	10		live	T	C	2		live	T	C
1995	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	NL	10		live	T	C	10		live	T	C
1995	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	BR		6		bodies	S	W					
1995	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	BR							6		specimens	S	W
1995	2	<i>E. trivittatus</i>	BE	SR							41		live	T	W
1995	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		58		live	T	W	87		live	T	W
1996	2	<i>E. spp.</i>	US	BR							46		bodies	S	W
1996	2	<i>E. spp.</i>	US	BR							11		live	S	W
1996	2	<i>E. spp.</i>	US	BR							21		specimens	S	W
1996	2	<i>E. tricolor</i>	IT	CZ		100		live	T	C	100		live	T	C
1996	2	<i>E. tricolor</i>	BE	EC		200		live	T	C	200		live	T	C
1996	2	<i>E. tricolor</i>	DE	EC		140		live	T	C	110		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-))Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1996	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		120		live	T	W					
1996	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC							1010		live	T	C
1996	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		80		live	T	C	50		live	T	C
1996	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC	16		live	T	C	12		live	T	C
1996	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC						15		live	T	W
1996	2	<i>E. tricolor</i>	FR	US	EC	49		live		C					
1996	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	NL	18		live	T	C	18		live	T	C
1996	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	BR							1		bodies	S	W
1996	2	<i>E. trivittatus</i>	US	BR		23		live	S	W	15		live	S	W
1996	2	<i>E. trivittatus</i>	US	BR							23		bodies	S	W
1996	2	<i>E. trivittatus</i>	US	BR							5		specimens	S	W
1996	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	SR		10		live	T	W					
1996	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR							53		live	T	W
1997	2	<i>E. spp.</i>	US	BR							12		live	S	W
1997	2	<i>E. bassleri</i>	US	DE							15		live	T	C
1997	2	<i>E. bassleri</i>	US	DE							41		live	B	C
1997	2	<i>E. bouleengeri</i>	CA	EC							12		live	T	C
1997	2	<i>E. bouleengeri</i>	US	EC							50		live	T	C
1997	2	<i>E. bouleengeri</i>	US	EC							2		specimens	S	W
1997	2	<i>E. pictus</i>	US	PE							1		bodies	S	W
1997	2	<i>E. silverstonei</i>	US	DE							34		live	B	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	JP	BE	EC	20		live	T	C					
1997	2	<i>E. tricolor</i>	JP	BE	EC						20		live	P	W
1997	2	<i>E. tricolor</i>	CH	DE							40		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	BE	EC		50		live	T	C	100		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	BE	EC		50		live	P	C					
1997	2	<i>E. tricolor</i>	CA	EC							30		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	CH	EC		100		live	T	C	100		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		400		live	T	C	1320		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		100		live	T	W					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1997	2	<i>E. tricolor</i>	US	EC		300		live	T	O					
1997	2	<i>E. tricolor</i>	AT	HU							12		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	DE	HU							92		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	JP	NL		24		live	T	C	24		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		80		live	T	C	215		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US							2		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC						2		live	T	U
1997	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC						5		live	T	W
1997	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC						6		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	DK	US	EC	12		live	T	C	12		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	ES	US	EC	12		live	T	C					
1997	2	<i>E. tricolor</i>	FR	US	EC	62		live	T	C	25		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	FR	US	EC	49		live		C					
1997	2	<i>E. tricolor</i>	IT	US	EC	18		live	T	C	18		live	T	C
1997	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	EC	40		live	T	C					
1997	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	EC						32		live	T	W
1997	2	<i>E. tricolor</i>	MX	US	NL	25		live	T	C	5		live	T	C
1997	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		81		live	T	W	93		live	T	W
1997	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		92		live	T	W	79		live	T	W
1997	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	US	SR	12		live	T	W					
1998	2	<i>E. spp.</i>	US	BR							4		bodies	S	W
1998	2	<i>E. spp.</i>	US	PE							10		bodies	S	W
1998	2	<i>E. spp.</i>	US	PE							3		specimens	S	W
1998	2	<i>E. anthonyi</i>	US	CA		4		live	T	C					
1998	2	<i>E. bassleri</i>	JP	BE	DE						10		live	T	C
1998	2	<i>E. bassleri</i>	CA	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>E. boulengeri</i>	JP	BE	EC	6		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>E. boulengeri</i>	JP	CZ		135		live	T	C	160		live	T	C
1998	2	<i>E. pictus</i>	US	BR							2		bodies	S	W
1998	2	<i>E. pictus</i>	US	PE							33		live	T	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1998	2	<i>E. silverstonei</i>	CA	DE		6		live	T	C	16		live	T	C
1998	2	<i>E. silverstonei</i>	HU	DE							6		live	T	C
1998	2	<i>E. silverstonei</i>	US	DE							10		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	JP	BE	EC	37		live	T	C	37		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	US	CA	NL						16		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CZ		4		live	T	C	5		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	JP	CZ		40		live	T	C	80		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	CA	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		47		live	T	C	37		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	EC						6		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US	NL						10		live	T	C
1998	2	<i>E. tricolor</i>	MX	US	NL						5		live	T	C
1998	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	BE	DE	11		live	T	C	11		live	T	C
1998	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	PE							50		live	T	W
1998	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							141		live	T	W
1998	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR		57		live	T	W	57		live	T	W
1998	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		254		live	T	W	254		live	T	W
1998	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		40		live	T	W	40		live	T	W
1999	2	<i>E. spp.</i>	US	BR							8		bodies	S	W
1999	2	<i>E. spp.</i>	US	BR							4		specimens	S	W
1999	2	<i>E. spp.</i>	US	PE		146		live	T	W					
1999	2	<i>E. boulengeri</i>	FR	CZ		25		live	T	C	25		live	T	C
1999	2	<i>E. macero</i>	CH	PE							1		bodies	S	W
1999	2	<i>E. macero</i>	US	PE							10		bodies	S	W
1999	2	<i>E. pictus</i>	NL	BR		2		bodies	S	W	2		bodies	S	W
1999	2	<i>E. pictus</i>	CA	PE		67		live	T	W	110		live	T	W
1999	2	<i>E. pictus</i>	CZ	PE							111		live	T	W
1999	2	<i>E. pictus</i>	JP	PE		111		live	T	W	252		live	T	W
1999	2	<i>E. pictus</i>	US	PE		119		live	T	W	684		live	T	W
1999	2	<i>E. pictus</i>	US	PE							10		bodies	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1999	2	<i>E. silverstonei</i>	US	NL		4		live	T	C	4		live	T	C
1999	2	<i>E. silverstonei</i>	US	NL	DE	60		live	T	C	60		live	T	C
1999	2	<i>E. simulans</i>	CH	PE							3		bodies	S	W
1999	2	<i>E. tricolor</i>	ES	CZ		12		live	T	C					
1999	2	<i>E. tricolor</i>	IL	NL		10		live		C					
1999	2	<i>E. tricolor</i>	IL	NL							10		live	T	C
1999	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		24		live	T	C	24		live	T	C
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	US	BR							37		bodies	S	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	US	BR							4		specimens	S	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	CA	PE						30		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	US	GY		22		live	T	W	321		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	NL	SR	25		live	T	W					
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	PE		68		live	T	W	73		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	CZ	PE		102		live	T	W	102		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	PE		192		live	T	W	600		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							8		bodies	S	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							889		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	AN	SR							33		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		79		live	T	W	178		live	T	W
1999	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		27		live	T	W	183		live	T	W
2000	2	<i>E. spp.</i>	SG	DE		2		live	Z	C					
2000	2	<i>E. spp.</i>	SG	DE							2		live	T	C
2000	2	<i>E. bassleri</i>	US	DE							10		live	T	C
2000	2	<i>E. boulengeri</i>	SE	CZ		120		live	T	C					
2000	2	<i>E. maculatus</i>	US	NL		27		live	T	C					
2000	2	<i>E. pictus</i>	JP	PE		40		live	T	W					
2000	2	<i>E. pictus</i>	PT	PE							50		live	T	W
2000	2	<i>E. pictus</i>	US	PE		204		live	T	W					
2000	2	<i>E. silverstonei</i>	US	DE							9		live	T	C
2000	2	<i>E. silverstonei</i>	US	NL	DE						15		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2000	2	<i>E. tricolor</i>	RU	DE							8		live	Z	C
2000	2	<i>E. tricolor</i>	US	DE							10		live	T	C
2000	2	<i>E. tricolor</i>	DE	EC		25		live	T	W					
2000	2	<i>E. tricolor</i>	DE	HU							6		live	T	C
2000	2	<i>E. tricolor</i>	JP	NL		56		live	T	C	4		live	T	C
2000	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		37		live	T	C	37		live	T	C
2000	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US		20		live	T	F	9		live	T	F
2000	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	NL	12		live	T	C	12		live	T	C
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	CA	SR	20		live	T	W	20		live	T	W
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	CA	PE	30		live	T	W					
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	CZ	PE	30		live	T	W	30		live	T	W
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	SG	DE		6		live	Z	C					
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	SG	DE							6		live	T	C
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	US	GY		76		live	T	W	76		live	T	W
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	US	NL		10		live	T	C					
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	PE		233		live	T	W	203		live	T	W
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR		110		live	T	W	110		live	T	W
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		197		live	T	W	197		live	T	W
2000	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		35		live	T	W	241		live	T	W
2001	2	<i>E. spp.</i>	US	CA	US						9		live	P	C
2001	2	<i>E. bilinguis</i>	JP	CZ							20		live	T	C
2001	2	<i>E. boulengeri</i>	JP	CZ							30		live	T	C
2001	2	<i>E. parvulus</i>	JP	CZ							20		live	T	C
2001	2	<i>E. tricolor</i>	US	CA	US	8		live	P	C					
2001	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH							8		live		C
2001	2	<i>E. tricolor</i>	JP	NL		28		live	T	C	28		live	T	C
2001	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		20		live	T	C					
2001	2	<i>E. tricolor</i>	US	SR		10		live	T	W					
2001	2	<i>E. trivittatus</i>	US	GY		13		live	T	W	13		live	T	W
2001	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	HU							20		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-))Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2001	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	NL		8		live	T	C	8		live	T	C
2001	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR		51		live	T	W	51		live	T	W
2001	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		108		live	T	W	130		live	T	W
2001	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		253		live	T	W	308		live	T	W
2002	2	<i>E. spp.</i>	ES	BR							32		specimens	S	W
2002	2	<i>E. bouleengeri</i>	SE	CZ		20		live	T	C	20		live	T	C
2002	2	<i>E. petersi</i>	DE	HU							10		live	T	C
2002	2	<i>E. pictus</i>	DE	BO							3		bodies	S	W
2002	2	<i>E. pictus</i>	US	BO							2		bodies	S	W
2002	2	<i>E. pictus</i>	DE	HU							20		live	T	C
2002	2	<i>E. tricolor</i>	US	GB		6		live	P	C	14		live	P	C
2002	2	<i>E. tricolor</i>	DE	HU							40		live	T	C
2002	2	<i>E. tricolor</i>	JP	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
2002	2	<i>E. tricolor</i>	TW	NL							50		live	T	C
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	US	BO							1		bodies	S	W
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	ES	BR							33		specimens	S	W
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	HU		4		live	P	C					
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	HU							81		live	T	C
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR		30		live	T	W	15		live	T	W
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	SR		5		live	T	W	5		live	T	W
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		22		live	T	W					
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		456		live	T	W	561		live	T	W
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR	GY	16		live	T	W					
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	US	SR						14		live	T	W
2002	2	<i>E. trivittatus</i>	MX	US	SR	15		live	T	W					
2003	2	<i>E. spp.</i>	US	PE							3		bodies	S	W
2003	2	<i>E. spp.</i>	US	PE							9		specimens	S	W
2003	2	<i>E. bassleri</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>E. bassleri</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2003	2	<i>E. bolivianus</i>	US	CZ							4		live	B	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-))Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2003	2	<i>E. boulegeri</i>	JP	CZ		20		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>E. cainarachi</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>E. cainarachi</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2003	2	<i>E. macero</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>E. macero</i>	US	PE							1		specimens	S	W
2003	2	<i>E. parvulus</i>	US	CZ							7		live	B	C
2003	2	<i>E. petersi</i>	US	PE							2		bodies	S	W
2003	2	<i>E. petersi</i>	US	PE							5		specimens	S	W
2003	2	<i>E. pictus</i>	DE	HU							10		live	T	C
2003	2	<i>E. simulans</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2003	2	<i>E. simulans</i>	US	PE							2		specimens	S	W
2003	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH							8		live		C
2003	2	<i>E. tricolor</i>	JP	CZ		16		live	T	C	16		live	T	C
2003	2	<i>E. tricolor</i>	SE	CZ							20		live	T	C
2003	2	<i>E. tricolor</i>	TW	CZ							10		live	T	C
2003	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DE							8		live	T	C
2003	2	<i>E. tricolor</i>	TG	DE		4		live	P	C	4		live	P	C
2003	2	<i>E. tricolor</i>	DE	HU							30		live	T	C
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	TW	CZ							10		live	T	C
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							2		bodies	S	W
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							4		specimens	S	W
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	SR		50		live	T	W	50		live	T	W
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	TW	SR							50		live	T	W
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		90		live	T	F	90		live	T	F
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		333		live	T	W	563		live	T	W
2003	2	<i>E. trivittatus</i>	TW	US	SR						10		live	T	W
2004	2	<i>E. spp.</i>	US	DE	PE	4		specimens	S	W					
2004	2	<i>E. spp.</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2004	2	<i>E. spp.</i>	US	PE							8		specimens	S	W
2004	2	<i>E. bassleri</i>	US	DK							20		live	P	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2004	2	<i>E. bilinguis</i>	US	EC		5		specimens	S	I					
2004	2	<i>E. parvulus</i>	TW	CZ							10		live	T	C
2004	2	<i>E. pictus</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2004	2	<i>E. silverstonei</i>	US	PE							2		bodies	S	W
2004	2	<i>E. silverstonei</i>	US	PE							4		specimens	S	W
2004	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH	DE						24		live		C
2004	2	<i>E. tricolor</i>	JP	CZ		10		live	T	C	10		live	T	C
2004	2	<i>E. tricolor</i>	MX	CZ		20		live	T	C					
2004	2	<i>E. tricolor</i>	TW	CZ							28		live	T	C
2004	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DE		18		live	T	C	10		live	T	C
2004	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DK							30		live	T	C
2004	2	<i>E. tricolor</i>	TH	LB	KZ	50		live	T	C					
2004	2	<i>E. tricolor</i>	IL	NL		5		live	T	C	5		live	T	C
2004	2	<i>E. tricolor</i>	JP	NL							10		live	T	F
2004	2	<i>E. tricolor</i>	TW	NL							100		live	T	C
2004	2	<i>E. tricolor</i>	AE	US		20		live	B	C					
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							1		bodies	S	W
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							10		specimens	S	W
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR							20		live	T	W
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	GB	SR							30		live	T	W
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	SR		40		live	T	W	40		live	T	W
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		295		live	T	W	420		live	T	W
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR							2		bodies	S	W
2004	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	US	SR	40		live	T	W	40		live	T	W
2005	2	<i>E. bassleri</i>	US	CZ							6		live	B	C
2005	2	<i>E. boulengeri</i>	US	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>E. boulengeri</i>	US	CZ							10		live	B	C
2005	2	<i>E. pictus</i>	US	CZ		8		live	T	C					
2005	2	<i>E. pictus</i>	US	CZ							8		live	B	C
2005	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH							24		live		C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2005	2	<i>E. tricolor</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>E. tricolor</i>	FO	DK							3		live	P	C
2005	2	<i>E. tricolor</i>	FO	DK							4		live	T	C
2005	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DK		26		live	T	C					
2005	2	<i>E. tricolor</i>	GB	IL		10		live	Z	C					
2005	2	<i>E. tricolor</i>	TH	LB	KZ	50		live	T	C					
2005	2	<i>E. tricolor</i>	JP	NL		10		live	T	F					
2005	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US		4		live	T	F					
2005	2	<i>E. tricolor</i>	JP	US	EC						4		live	T	F
2005	2	<i>E. trivittatus</i>	TW	CA	CO						18		live	T	C
2005	2	<i>E. trivittatus</i>	TW	CA	SR						24		live	T	W
2005	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR		164		live	T	W	164		live	T	W
2005	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		170		live	T	W	325		live	T	W
2006	2	<i>E. bassleri</i>	NL	CA	PE						65		live	T	F
2006	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA		46		live	T	C					
2006	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA	PE						4		live	T	F
2006	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA	PE						46		live	T	C
2006	2	<i>E. bassleri</i>	CA	PE		26		live	T	F					
2006	2	<i>E. bassleri</i>	MX	PE		10		live	T	R					
2006	2	<i>E. bassleri</i>	US	PE		100		live	T	R					
2006	2	<i>E. cainarachi</i>	MX	PE		5		live	T	R					
2006	2	<i>E. cainarachi</i>	US	PE		1		live	T	R					
2006	2	<i>E. hahneli</i>	US	CA		10		live	T	C					
2006	2	<i>E. pictus</i>	NL	CA	PE						35		live	T	F
2006	2	<i>E. pictus</i>	US	CA	PE						10		live	T	C
2006	2	<i>E. pictus</i>	CA	PE		40		live	T	F					
2006	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH	CO						8		live	T	C
2006	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	GB	CA	PE	4		live	T	C	4		live	T	C
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	CA	PE	65		live	T	F	115		live	T	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	US	CA		20		live	T	C					
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	US	CA	PE						8		live	T	C
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	US	CA	PE						12		live	T	F
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	PE		44		live	T	F					
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	MX	PE		43		live	T	R					
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE		30		live	T	R					
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR		77		live	T	W	77		live	T	W
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	TW	SR							81		live	T	W
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		267		live	T	W	267		live	T	W
2006	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		1		specimens	S	W	1		specimens	S	W
2007	2	<i>E. bassleri</i>	NL	CA		55		live	T	C	125		live	T	C
2007	2	<i>E. bassleri</i>	NL	CA	PE	65		live	T	F					
2007	2	<i>E. bassleri</i>	NL	CA							35		live	T	F
2007	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA	PE	10		live	T	F	14		live	T	F
2007	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA		26		live	T	C	35		live	T	C
2007	2	<i>E. bassleri</i>	CA	PE							90		live	T	F
2007	2	<i>E. bassleri</i>	US	PE							17		live	T	R
2007	2	<i>E. cainarachi</i>	CA	PE							16		live	T	F
2007	2	<i>E. cainarachi</i>	US	PE							1		live	T	R
2007	2	<i>E. hahneli</i>	NL	CA	PE	10		live	T	F					
2007	2	<i>E. hahneli</i>	NL	CA							40		live	T	C
2007	2	<i>E. hahneli</i>	CA	PE							40		live	T	F
2007	2	<i>E. pictus</i>	NL	CA							12		live	T	C
2007	2	<i>E. rubriventris</i>	NL	CA	PE	10		live	T	F					
2007	2	<i>E. tricolor</i>	GB	BE							10		live	Z	C
2007	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH							8		live	T	C
2007	2	<i>E. tricolor</i>	CH	DE		9		live	T	C	9		live	T	C
2007	2	<i>E. tricolor</i>	CH	DE	CH	8		live	Q	C					
2007	2	<i>E. tricolor</i>	KR	TH	KZ	5		live	Q	C					
2007	2	<i>E. tricolor</i>	MX	US							6		live	T	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	CA	PE	47		live	T	F					
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	CA							12		live	T	F
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	PE							80		live	T	F
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	CN	PE							30		live	T	F
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	SE	PE							40		live	T	F
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE							44		live	T	R
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR							50		live	T	W
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	SR		16		live	T	W	16		live	T	W
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		130		live	T	W	100		live	T	W
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		155		live	T	W	155		live	T	W
2007	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	US							5		live	T	F
2008	2	<i>E. anthonyi</i>	US	DE							100		live	T	C
2008	2	<i>E. bassleri</i>	JP	CA		1		live	T	C	1		live	T	C
2008	2	<i>E. bassleri</i>	NL	CA		235		live	T	C	370		live	T	C
2008	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA		38		live	T	C	50		live	T	C
2008	2	<i>E. bilinguis</i>	US	EC		1		specimens	S	W					
2008	2	<i>E. cainarachi</i>	CA	PE							18		live	T	F
2008	2	<i>E. hahneli</i>	JP	CA		3		live	T	C	3		live	T	C
2008	2	<i>E. hahneli</i>	NL	CA		80		live	T	C	80		live	T	C
2008	2	<i>E. hahneli</i>	CA	PE							18		live	T	F
2008	2	<i>E. hahneli</i>	PA	PE		4		specimens	S	W	4		specimens	S	W
2008	2	<i>E. petersi</i>	PA	PE		4		specimens	S	W	4		specimens	S	W
2008	2	<i>E. pictus</i>	NL	CA		12		live	T	C					
2008	2	<i>E. pongoensis</i>	CA	PE							12		live	T	F
2008	2	<i>E. silverstonei</i>	CA	PE							21		live	T	W
2008	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH							8		live	Q	C
2008	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH							8		live	T	C
2008	2	<i>E. tricolor</i>	CH	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2008	2	<i>E. tricolor</i>	CH	DE	CH	16		live	Q	C					
2008	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DE		80		live	T	C	80		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-))Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2008	2	<i>E. tricolor</i>	US	DE		100		live	T	C					
2008	2	<i>E. tricolor</i>	CA	NL							50		live	T	C
2008	2	<i>E. tricolor</i>	CA	US		2		live	T	F	2		live	T	F
2008	2	<i>E. tricolor</i>	TW	US							30		live	T	F
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	TW	CA							10		live	T	C
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	GY							50		live	T	W
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	US	GY							200		live	T	W
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	PE							30		live	T	F
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	PE							108		specimens	S	W
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	PA	PE		4		specimens	S	W	4		specimens	S	W
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	CA	SR		15		live	T	W	15		live	T	W
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		214		live	T	W	163		live	T	W
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		25		live	T	W	52		live	T	W
2008	2	<i>E. trivittatus</i>	ZA	US		5		live	E	F					
2009	2	<i>E. bassleri</i>	JP	CA							4		live	T	C
2009	2	<i>E. bassleri</i>	NL	CA		235		live	T	C	60		live	T	C
2009	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA		57		live	T	C	60		live	T	C
2009	2	<i>E. bassleri</i>	US	DE		2		live	T	C	2		live	T	C
2009	2	<i>E. bassleri</i>	US	NL		33		live	T	C	45		live	T	C
2009	2	<i>E. bassleri</i>	CA	PE		12		live	T	F	12		live	T	F
2009	2	<i>E. boulengeri</i>	US	CZ		6		live	T	C	7		live	T	C
2009	2	<i>E. hahneli</i>	NL	CA		80		live	T	C	80		live	T	C
2009	2	<i>E. hahneli</i>	US	CA		19		live	T	C	19		live	T	C
2009	2	<i>E. hahneli</i>	CA	NL	CA	20		live	T	C					
2009	2	<i>E. hahneli</i>	US	NL		13		live	T	C	40		live	T	C
2009	2	<i>E. pongoensis</i>	CA	PE		22		live	T	F	22		live	T	F
2009	2	<i>E. silverstonei</i>	CA	PE							12		live	T	F
2009	2	<i>E. tricolor</i>	JP	CA	NL						6		live	T	C
2009	2	<i>E. tricolor</i>	JP	CA							13		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-))Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2009	2	<i>E. tricolor</i>	DE	CH							24		live	Q	C
2009	2	<i>E. tricolor</i>	US	CZ		5		live	T	C	5		live	T	C
2009	2	<i>E. tricolor</i>	CH	DE	CH	16		live	Q	C					
2009	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DE							14		live	T	C
2009	2	<i>E. tricolor</i>	GB	JE	BE	5		live	Z	C					
2009	2	<i>E. tricolor</i>	CA	NL							50		live	T	C
2009	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		125		live	T	C	300		live	T	C
2009	2	<i>E. tricolor</i>	TW	US							10		live	T	F
2009	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	CA							3		live	T	C
2009	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	DE	SR						40		live	T	W
2009	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	GY		50		live	T	W					
2009	2	<i>E. trivittatus</i>	DE	SR		186		live	T	W	186		live	T	W
2009	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		288		live	T	W	255		live	T	W
2009	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		118		live	T	W	118		live	T	W
2009	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	US	SR						6		live	T	W
2010	2	<i>E. spp.</i>	US	SR							8		live	T	W
2010	2	<i>E. anthonyi</i>	CH	DE							3		live	T	C
2010	2	<i>E. bassleri</i>	NL	CA		110		live	T	C					
2010	2	<i>E. bassleri</i>	US	CA		30		live	T	C					
2010	2	<i>E. bassleri</i>	CA	US							2		live	T	F
2010	2	<i>E. bilinguis</i>	US	EC							1		specimens	S	W
2010	2	<i>E. boulengeri</i>	US	CO		19		specimens	S	I					
2010	2	<i>E. hahneli</i>	NL	CA		40		live	T	C					
2010	2	<i>E. hahneli</i>	US	CA		7		live	T	C					
2010	2	<i>E. hahneli</i>	US	PE		5		specimens	S	W					
2010	2	<i>E. tricolor</i>	NL	CA		350		live	T	C					
2010	2	<i>E. tricolor</i>	US	CA		5		live	T	C					
2010	2	<i>E. tricolor</i>	JP	DE							18		live	T	C
2010	2	<i>E. tricolor</i>	CH	NL							20		live	T	C
2010	2	<i>E. tricolor</i>	US	NL		357		live	T	C	600		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2010	2	<i>E. tricolor</i>	NO	SE							4		live	Z	F
2010	2	<i>E. tricolor</i>	TW	US							18		live	T	F
2010	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	CA		200		live	T	C					
2010	2	<i>E. trivittatus</i>	US	CA		7		live	T	C					
2010	2	<i>E. trivittatus</i>	US	PE		2		specimens	S	W					
2010	2	<i>E. trivittatus</i>	JP	SR							38		live	T	W
2010	2	<i>E. trivittatus</i>	NL	SR		297		live	T	W	297		live	T	W
2010	2	<i>E. trivittatus</i>	US	SR		159		live	T	W	159		live	T	W

Género *Phyllobates*

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
1992	2	<i>P. spp.</i>	US	NL		24		live	Z	C					
1992	2	<i>P. spp.</i>	CA	US							10		live	Z	C
1992	2	<i>P. spp.</i>	NL	US							19		live	S	C
1992	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL		14		live	Z	C					
1992	2	<i>P. bicolor</i>	US	PA		30		live		W					
1992	2	<i>P. bicolor</i>	CA	US							26		live	Z	C
1992	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US		8		live	T	C					
1992	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US							8		live	S	C
1992	2	<i>P. lugubris</i>	US	PA		1		live	S	W	12		live	S	W
1992	2	<i>P. lugubris</i>	US	PA		10		live	T	W					
1992	2	<i>P. lugubris</i>	US	PA							200	GRM	specimens	S	W
1992	2	<i>P. lugubris</i>	NL	US		13		live	T	C					
1992	2	<i>P. terribilis</i>	DE	HU							20		live		C
1992	2	<i>P. vittatus</i>	CA	US							19		live	Z	C
1992	2	<i>P. vittatus</i>	NL	US		2		live	T	C					
1993	2	<i>P. spp.</i>	NL	BR		2		specimens	S	W					
1993	2	<i>P. spp.</i>	US	EC		50		live	T	I					
1993	2	<i>P. spp.</i>	US	GY		7		live		W					
1993	2	<i>P. spp.</i>	US	NL	DE	20		live	T	C	20		live	T	C
1993	2	<i>P. spp.</i>	US	NL		30		live		C					
1993	2	<i>P. spp.</i>	US	NL							30		live	T	C
1993	2	<i>P. bicolor</i>	SE	NL		4		live	T	C					
1993	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US		2		live	T	C					
1993	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US							2		live	Z	C
1993	2	<i>P. lugubris</i>	US	NI		11		specimens	M	W					
1993	2	<i>P. lugubris</i>	US	NI							11		specimens	S	W
1993	2	<i>P. lugubris</i>	SE	NL		3		live	T	C					
1993	2	<i>P. lugubris</i>	CR	US		4		live	Q	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1993	2	<i>P. lugubris</i>	CR	US							4		live	S	C
1993	2	<i>P. vittatus</i>	DE	CR		4		bodies	S						
1993	2	<i>P. vittatus</i>	JP	DE							25		live	T	C
1993	2	<i>P. vittatus</i>	SE	NL		3		live	T	C					
1993	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		16		live	T	C	17		live	T	C
1993	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		4		live	Z	C					
1993	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		17		live		C					
1993	2	<i>P. vittatus</i>	CR	US		13		live	Q	C					
1993	2	<i>P. vittatus</i>	CR	US							13		live	S	C
1993	2	<i>P. vittatus</i>	FR	US	NL	3		live	T	W					
1993	2	<i>P. vittatus</i>	FR	US	NL						2		live	T	C
1993	2	<i>P. vittatus</i>	JP	US	NL						10		live	T	C
1994	2	<i>P. spp.</i>	US	NL		10		live	T	U					
1994	2	<i>P. bicolor</i>	US	CA		5		live		U					
1994	2	<i>P. bicolor</i>	US	CA							6		live	E	F
1994	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL		50		live	T	C	50		live	T	C
1994	2	<i>P. bicolor</i>	DK	SE							2		live	P	C
1994	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US		8		live	T	C					
1994	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US							8		live	Z	C
1994	2	<i>P. terribilis</i>	CZ	SK							26		live	B	C
1994	2	<i>P. vittatus</i>	US	DE		50		live	T	C	50		live	T	C
1994	2	<i>P. vittatus</i>	SE	NL		11		live	Z	C					
1994	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		140		live	T	C	110		live	T	C
1994	2	<i>P. vittatus</i>	HK	US	NL						6		live	T	C
1995	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL		46		live	T	C	46		live	T	C
1995	2	<i>P. bicolor</i>	CA	US	NI						2		live	T	C
1995	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US		7		live	T	C					
1995	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US							7		live	Z	C
1995	2	<i>P. vittatus</i>	DE	DK							10		live	Z	C
1995	2	<i>P. vittatus</i>	GB	DK							10		live	Z	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1995	2	<i>P. vittatus</i>	HU	DK							10		live	Z	C
1995	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		60		live	T	C	160		live	T	C
1995	2	<i>P. vittatus</i>	JP	US	NL	16		live	T	C	2		live	T	C
1996	2	<i>P. bicolor</i>	DE	HU							12		live	T	C
1996	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL		70		live	T	C	70		live	T	C
1996	2	<i>P. vittatus</i>	IT	CZ		50		live	T	C	50		live	T	C
1996	2	<i>P. vittatus</i>	FI	DK							8		live	Z	C
1996	2	<i>P. vittatus</i>	NO	DK							8		live	Z	C
1996	2	<i>P. vittatus</i>	DE	HU							10		live	T	C
1996	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		95		live	T	C	75		live	T	C
1996	2	<i>P. vittatus</i>	JP	US	NL						10		live	T	C
1997	2	<i>P. spp.</i>	DE	US	PY						10		live	T	W
1997	2	<i>P. aurotaenia</i>	GB	DE		4		live		I					
1997	2	<i>P. aurotaenia</i>	US	DE		30		live	T	C	55		live	T	C
1997	2	<i>P. aurotaenia</i>	US	DE							30		live	B	C
1997	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DE		80		live	T	C	80		live	T	C
1997	2	<i>P. bicolor</i>	US	DE		20		live	T	C					
1997	2	<i>P. bicolor</i>	US	DE							20		live	B	C
1997	2	<i>P. bicolor</i>	JP	NL		30		live	T	C	10		live	T	C
1997	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL		20		live	T	C	50		live	T	C
1997	2	<i>P. bicolor</i>	CA	US	DE						6		live	T	C
1997	2	<i>P. lugubris</i>	JP	NL		6		live	T	C	6		live	T	C
1997	2	<i>P. lugubris</i>	US	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
1997	2	<i>P. terribilis</i>	GB	DE		5		live		I					
1997	2	<i>P. terribilis</i>	US	DE		90		live	T	C	154		live	T	C
1997	2	<i>P. terribilis</i>	US	DE							90		live	B	C
1997	2	<i>P. terribilis</i>	DE	HU							20		live	T	C
1997	2	<i>P. terribilis</i>	CA	US	DE						5		live	T	C
1997	2	<i>P. vittatus</i>	US	CR							10		live	S	W
1997	2	<i>P. vittatus</i>	CH	DE							30		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1997	2	<i>P. vittatus</i>	NO	DK		8		live	Z	C					
1997	2	<i>P. vittatus</i>	AT	HU							20		live	T	C
1997	2	<i>P. vittatus</i>	DE	HU							72		live	T	C
1997	2	<i>P. vittatus</i>	JP	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
1997	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		60		live	T	C	90		live	T	C
1997	2	<i>P. vittatus</i>	JP	US	NL	5		live	T	C	4		live	T	C
1997	2	<i>P. vittatus</i>	MX	US	NL	10		live	T	C	5		live	T	C
1998	2	<i>P. spp.</i>	US	CA	DE	8		live	T	C					
1998	2	<i>P. spp.</i>	DE	PA							4		live	S	W
1998	2	<i>P. aurotaenia</i>	US	CA	DE	16		live	T	C					
1998	2	<i>P. aurotaenia</i>	CA	DE							32		live	T	C
1998	2	<i>P. aurotaenia</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>P. aurotaenia</i>	CA	NL							3		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	JP	BE	DE	10		live	T	C	7		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	US	CA	DE						25		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	JP	CZ		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	CA	DE							34		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DE		36		live	T	C	36		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	US	DE							5		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	DE	HU							20		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	JP	NL		4		live	T	C	4		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL		18		live	T	C	18		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL	DE	5		live	T	C					
1998	2	<i>P. bicolor</i>	JP	US	NL	5		live	T	C	5		live	T	C
1998	2	<i>P. bicolor</i>	JP	US		10		live	T	F					
1998	2	<i>P. lugubris</i>	JP	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
1998	2	<i>P. lugubris</i>	US	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
1998	2	<i>P. lugubris</i>	DE	PA							4		live	S	W
1998	2	<i>P. terribilis</i>	US	CA	DE						55		live	T	C
1998	2	<i>P. terribilis</i>	CA	CH		5		live	P	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1998	2	<i>P. terribilis</i>	CA	CH							5		live		C
1998	2	<i>P. terribilis</i>	CA	DE							74		live	T	C
1998	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
1998	2	<i>P. terribilis</i>	DE	HU							80		live	T	C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	US	CA	NL	10		live	T	C	15		live	T	C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	CA	CH		7		live	P	C					
1998	2	<i>P. vittatus</i>	CA	CH							7		live		C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	JP	CZ		305		live	T	C	370		live	T	C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	US	CZ							149		live	T	C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	JP	DE		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	DE	HU							20		live	T	C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	CA	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
1998	2	<i>P. vittatus</i>	JP	NL		2		live	T	C					
1998	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		14		live	T	U					
1998	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL							39		live	T	C
1999	2	<i>P. spp.</i>	US	DE		3		bodies	S	W					
1999	2	<i>P. aurotaenia</i>	HU	DE							7		live	T	C
1999	2	<i>P. aurotaenia</i>	JP	DE		30		live	T	C	30		live	T	C
1999	2	<i>P. aurotaenia</i>	US	GB		7		live		C					
1999	2	<i>P. aurotaenia</i>	US	GB							7		live	Z	C
1999	2	<i>P. bicolor</i>	JP	BE	DE	7		live	T	C					
1999	2	<i>P. bicolor</i>	CA	DE							10		live	T	C
1999	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DE							10		live	T	C
1999	2	<i>P. bicolor</i>	US	DE		25		live	T	C	25		live	T	C
1999	2	<i>P. bicolor</i>	DE	HU							42		live	T	C
1999	2	<i>P. bicolor</i>	JP	NL		30		live	T	C					
1999	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL	DE	50		live	T	C	50		live	T	C
1999	2	<i>P. bicolor</i>	JP	US	DE	7		live	T	C	7		live	T	C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	US	CA	DE	8		live	T	C	8		live	T	C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	US	CA							10		live	P	F

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
1999	2	<i>P. terribilis</i>	AT	CH		21		live	Z	C					
1999	2	<i>P. terribilis</i>	AT	CH							21		live		C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	GB	CH							15		live		C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	CA	DE							18		live	T	C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		35		live	T	C	45		live	T	C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	US	DE		50		live	T	C	50		live	T	C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	US	GB		7		live		C					
1999	2	<i>P. terribilis</i>	US	GB							14		live	Z	C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	DE	HU							20		live	T	C
1999	2	<i>P. terribilis</i>	US	NL	DE	40		live	T	C	70		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	DE	CZ							20		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	FR	CZ		75		live	T	C	75		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	IT	CZ		100		live	T	C	100		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	KR	CZ		4		live	Q	C					
1999	2	<i>P. vittatus</i>	KR	CZ							4		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	US	CZ		72		live	T	C	262		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	ID	NL		5		live	T	C	5		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	JP	NL		30		live	T	C					
1999	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		62		live	T	C	37		live	T	C
1999	2	<i>P. vittatus</i>	JP	US	NL	10		live	T	C	10		live	T	C
2000	2	<i>P. aurotaenia</i>	DE	HU							10		live	T	C
2000	2	<i>P. aurotaenia</i>	US	NL	DE	15		live	T	C	15		live	T	C
2000	2	<i>P. aurotaenia</i>	ZA	US	MG						4		specimens	S	W
2000	2	<i>P. bicolor</i>	DE	HU							10		live	T	C
2000	2	<i>P. bicolor</i>	JP	NL		10		live	T	C					
2000	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
2000	2	<i>P. bicolor</i>	CA	US	XX						1		specimens	M	W
2000	2	<i>P. bicolor</i>	JP	US	NL	5		live	T	C	5		live	T	C
2000	2	<i>P. lugubris</i>	US	NL		20		live	T	C	20		live	T	C
2000	2	<i>P. lugubris</i>	JP	US	NL	5		live	T	C	5		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2000	2	<i>P. terribilis</i>	US	BE		4		live	T	C					
2000	2	<i>P. terribilis</i>	US	BE							4		live	P	F
2000	2	<i>P. terribilis</i>	US	CA	DE	8		live	T	C					
2000	2	<i>P. terribilis</i>	US	CA							19		live	T	C
2000	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH		6		live	Z	F					
2000	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH							6		live		F
2000	2	<i>P. terribilis</i>	DK	CH		8		live	Z	F					
2000	2	<i>P. terribilis</i>	DK	CH							8		live		F
2000	2	<i>P. terribilis</i>	GB	CH		16		live	Z	C					
2000	2	<i>P. terribilis</i>	GB	CH							10		live		F
2000	2	<i>P. terribilis</i>	GB	CH							16		live		C
2000	2	<i>P. terribilis</i>	LV	CH							8		live		C
2000	2	<i>P. terribilis</i>	CA	DE		29		live	T	C	29		live	T	C
2000	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		10		live	T	C	10		live	T	C
2000	2	<i>P. terribilis</i>	US	DE		7		live		C					
2000	2	<i>P. terribilis</i>	US	DE							50		live	T	C
2000	2	<i>P. terribilis</i>	US	NL	DE	23		live	T	C	23		live	T	C
2000	2	<i>P. vittatus</i>	SE	CZ		120		live	T	C					
2000	2	<i>P. vittatus</i>	US	CZ		199		live	T	C	199		live	T	C
2000	2	<i>P. vittatus</i>	JP	NL		14		live	T	C	4		live	T	C
2000	2	<i>P. vittatus</i>	SG	NL		4		live	Z	C					
2000	2	<i>P. vittatus</i>	SG	NL							4		live	T	C
2000	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		45		live	T	C	55		live	T	C
2000	2	<i>P. vittatus</i>	CA	US		6		live	T	F	6		live	T	F
2000	2	<i>P. vittatus</i>	JP	US	NL	10		live	T	C	10		live	T	C
2001	2	<i>P. spp.</i>	US	SR		42		live	T	W					
2001	2	<i>P. aurotaenia</i>	PL	GB	XX	2		live	B	U					
2001	2	<i>P. aurotaenia</i>	PL	GB		8		live	Z	C					
2001	2	<i>P. aurotaenia</i>	DE	HU							36		live	T	C
2001	2	<i>P. aurotaenia</i>	PL	JE	XX						2		live	B	U

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2001	2	<i>P. aurotaenia</i>	PL	JE							8		live	B	C
2001	2	<i>P. aurotaenia</i>	JP	NL		15		live	T	C	10		live	T	C
2001	2	<i>P. bicolor</i>	SG	DE		2		live	Z	C					
2001	2	<i>P. bicolor</i>	SG	DE							2		live	T	C
2001	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DK		20		live	T	C	20		live	T	C
2001	2	<i>P. bicolor</i>	JP	NL		44		live	T	C	34		live	T	C
2001	2	<i>P. bicolor</i>	JP	US	DE	11		live	T	C	11		live	T	C
2001	2	<i>P. lugubris</i>	US	CR		4		live	S	W					
2001	2	<i>P. terribilis</i>	BE	CH		7		live	Z	C					
2001	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH							4		live		C
2001	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		36		live	T	C	36		live	T	C
2001	2	<i>P. terribilis</i>	SG	DE		4		live	Z	C					
2001	2	<i>P. terribilis</i>	SG	DE							3		live	T	C
2001	2	<i>P. terribilis</i>	US	DE		20		live	T	C					
2001	2	<i>P. terribilis</i>	US	DE							20		live	T	F
2001	2	<i>P. terribilis</i>	ZA	GB		10		live	B	C					
2001	2	<i>P. terribilis</i>	ZA	JE							10		live	B	C
2001	2	<i>P. terribilis</i>	US	NL	DE	5		live	T	C	5		live	T	C
2001	2	<i>P. terribilis</i>	BE	US		5		live	T	F					
2001	2	<i>P. terribilis</i>	BE	US							10		live	B	C
2001	2	<i>P. vittatus</i>	JP	CZ							80		live	T	C
2001	2	<i>P. vittatus</i>	NL	CZ		7		live	Z	C					
2001	2	<i>P. vittatus</i>	NL	CZ							7		live	B	C
2001	2	<i>P. vittatus</i>	US	CZ		100		live	T	C	100		live	T	C
2001	2	<i>P. vittatus</i>	DE	HU							51		live	T	C
2001	2	<i>P. vittatus</i>	JP	NL		14		live	T	C	14		live	T	C
2001	2	<i>P. vittatus</i>	US	NL		10		live	T	C					
2002	2	<i>P. spp.</i>	GB	US	PE						3		specimens	S	W
2002	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DK		20		live	T	C	10		live	T	C
2002	2	<i>P. bicolor</i>	DE	HU							10		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2002	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH		12		live	Z	C					
2002	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH							12		live		C
2002	2	<i>P. terribilis</i>	NL	CH		8		live	Z	C					
2002	2	<i>P. terribilis</i>	NL	CH							8		live		C
2002	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2002	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE	NL	8		live	T	C	12		live	T	C
2002	2	<i>P. terribilis</i>	DE	HU							15		live	T	C
2002	2	<i>P. terribilis</i>	SE	JE							6		live	Z	C
2002	2	<i>P. terribilis</i>	JP	NL		3		live	T	C	3		live	T	C
2002	2	<i>P. vittatus</i>	SE	CZ		10		live	T	C	10		live	T	C
2002	2	<i>P. vittatus</i>	TW	CZ							20		live	T	C
2002	2	<i>P. vittatus</i>	US	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2002	2	<i>P. vittatus</i>	DE	HU							15		live	T	C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	HU	CH		8		live	Z	C					
2003	2	<i>P. terribilis</i>	HU	CH							8		live		C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	IL	CH		8		live		C	8		live		C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	LV	CH		8		live	Z	C					
2003	2	<i>P. terribilis</i>	LV	CH							8		live		C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	CA	DE							10		live	T	C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		24		live	T	C	24		live	T	C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	CO	JE							5		live	Z	C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	GB	JE							6		live	B	C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	GB	JE							9		live	Z	C
2003	2	<i>P. terribilis</i>	JP	NL		10		live	T	C	10		live	T	C
2003	2	<i>P. vittatus</i>	JP	CZ		20		live	T	C	20		live	T	C
2003	2	<i>P. vittatus</i>	SE	CZ							30		live	T	C
2003	2	<i>P. vittatus</i>	TW	CZ							19		live	T	C
2003	2	<i>P. vittatus</i>	TG	DE		4		live	P	C	4		live	P	C
2003	2	<i>P. vittatus</i>	NL	LV		6		live	Z	C	6		live	Z	C
2003	2	<i>P. vittatus</i>	TH	UA							50		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2004	2	<i>P. bicolor</i>	DE	CH							8		live		C
2004	2	<i>P. bicolor</i>	MX	CZ		20		live	T	C	13		live	T	C
2004	2	<i>P. bicolor</i>	TW	CZ							26		live	T	C
2004	2	<i>P. bicolor</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2004	2	<i>P. lugubris</i>	JP	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2004	2	<i>P. terribilis</i>	CZ	CH		5		live	Z	C					
2004	2	<i>P. terribilis</i>	CZ	CH							5		live		C
2004	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH		10		live	Z	C					
2004	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH							10		live		C
2004	2	<i>P. terribilis</i>	GB	CH		5		live	Z	C					
2004	2	<i>P. terribilis</i>	GB	CH							5		live		C
2004	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		48		live	T	C	48		live	T	C
2004	2	<i>P. terribilis</i>	GB	JE		12		live	Z	C	18		live	Z	C
2004	2	<i>P. terribilis</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2004	2	<i>P. vittatus</i>	CL	CZ							20		live	Z	C
2004	2	<i>P. vittatus</i>	MX	CZ		15		live	T	C	15		live	T	C
2004	2	<i>P. vittatus</i>	TH	UA		26		live	T	C	50		live	T	C
2005	2	<i>P. spp.</i>	SE	US	VE						1		specimens	S	W
2005	2	<i>P. spp.</i>	SE	US	XX						1		specimens	S	W
2005	2	<i>P. bicolor</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2005	2	<i>P. bicolor</i>	TW	TH	KZ						10		live	T	C
2005	2	<i>P. bicolor</i>	JP	US		5		live	T	F					
2005	2	<i>P. bicolor</i>	JP	US	CO						5		live	T	F
2005	2	<i>P. lugubris</i>	US	CZ		8		live	T	C					
2005	2	<i>P. lugubris</i>	US	CZ							8		live	B	C
2005	2	<i>P. lugubris</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2005	2	<i>P. terribilis</i>	PL	CH		10		live	Z	C					
2005	2	<i>P. terribilis</i>	PL	CH							10		live		C
2005	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		17		live	T	C	17		live	T	C
2005	2	<i>P. terribilis</i>	GB	JE		10		live	Z	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2005	2	<i>P. terribilis</i>	TH	LB	KZ	100		live	T	C					
2005	2	<i>P. terribilis</i>	EC	US							5		live	E	F
2005	2	<i>P. terribilis</i>	JP	US		5		live	T	F					
2005	2	<i>P. terribilis</i>	JP	US	CO						5		live	T	F
2005	2	<i>P. vittatus</i>	MY	CZ		10		live	T	C					
2005	2	<i>P. vittatus</i>	JP	DE		16		live	T	C	16		live	T	C
2005	2	<i>P. vittatus</i>	TH	UA							50		live	T	C
2006	2	<i>P. terribilis</i>	CH	DE							3		live	T	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	NL	CA							20		live	T	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	UZ	CZ							10		live	T	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	GH	DE							6		live	P	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	TH	UA							50		live	T	C
2007	2	<i>P. bicolor</i>	CA	US							4		live	T	F
2007	2	<i>P. bicolor</i>	MX	US							12		live	T	F
2007	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO	1		specimens	T	W					
2007	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO						0.2	MGM	derivatives	T	O
2007	2	<i>P. terribilis</i>	CA	US							5		live	T	F
2007	2	<i>P. terribilis</i>	FR	US	CO	176	MGM	derivatives	T	O					
2007	2	<i>P. terribilis</i>	MX	US							5		live	T	F
2007	2	<i>P. terribilis</i>	TW	US							15		live	T	F
2007	2	<i>P. vittatus</i>	GE	LV							10		live	Z	C
2008	2	<i>P. aurotaenia</i>	CA	NL							15		live	T	C
2008	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DE							6		live	T	C
2008	2	<i>P. bicolor</i>	CA	NL							25		live	T	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	ID	DE							12		live	T	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE							12		live	T	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	CA	FR	CO						0.1	MGM	derivatives	T	O
2008	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO						20.2	MGM	derivatives	T	O
2008	2	<i>P. terribilis</i>	UZ	FR	CO						0.02	MGM	derivatives	S	O
2008	2	<i>P. terribilis</i>	XX	GB	CO						3		specimens	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-) Exp Quantity	(Re-) Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-) Exp Purpose	(Re-) Exp Source
2008	2	<i>P. terribilis</i>	CA	NL							50		live	T	C
2008	2	<i>P. vittatus</i>	JP	CZ							7		live	T	C
2006	2	<i>P. bicolor</i>	ZA	GB		20		live	E	F					
2006	2	<i>P. terribilis</i>	ZA	CH		20		live	E	F					
2006	2	<i>P. terribilis</i>	CH	DE		3		live	P	C					
2006	2	<i>P. terribilis</i>	CH	DE							3		live	T	C
2006	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		14		live	T	C	14		live	T	C
2006	2	<i>P. terribilis</i>	ZA	GB		20		live	E	F					
2006	2	<i>P. vittatus</i>	NL	CA							20		live	T	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	US	CA		2		live	T	C	2		live	T	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	UZ	CZ		19		live	Z	C					
2006	2	<i>P. vittatus</i>	UZ	CZ							10		live	T	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	GH	DE							6		live	P	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	JP	DE		8		live	T	C	8		live	T	C
2006	2	<i>P. vittatus</i>	ZA	GB		20		live	E	F					
2006	2	<i>P. vittatus</i>	TH	UA							50		live	T	C
2007	2	<i>P. bicolor</i>	CA	US							4		live	T	F
2007	2	<i>P. bicolor</i>	MX	US							12		live	T	F
2007	2	<i>P. terribilis</i>	CZ	CH							12		live	T	C
2007	2	<i>P. terribilis</i>	ZA	CH							15		live	T	C
2007	2	<i>P. terribilis</i>	CH	DE	CH	4		live	Q	C					
2007	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		8		live	T	C	8		live	T	C
2007	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO	1		specimens	T	W					
2007	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO						0.2	MGM	derivatives	T	O
2007	2	<i>P. terribilis</i>	GB	JE		13		live	Z	C					
2007	2	<i>P. terribilis</i>	CA	US							5		live	T	F
2007	2	<i>P. terribilis</i>	FR	US	CO	176	MGM	derivatives	T	O					
2007	2	<i>P. terribilis</i>	MX	US							5		live	T	F
2007	2	<i>P. terribilis</i>	TW	US							15		live	T	F
2007	2	<i>P. vittatus</i>	NL	CA		20		live	T	C					

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2007	2	<i>P. vittatus</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2007	2	<i>P. vittatus</i>	GE	LV							10		live	Z	C
2008	2	<i>P. aurotaenia</i>	CA	NL							15		live	T	C
2008	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DE		6		live	T	C	6		live	T	C
2008	2	<i>P. bicolor</i>	CA	NL							25		live	T	C
2008	2	<i>P. bicolor</i>	ZA	US		10		live	E	F					
2008	2	<i>P. lugubris</i>	DE	CR							2		specimens	S	W
2008	2	<i>P. lugubris</i>	US	CR		6		specimens	S	W	8		specimens	S	W
2008	2	<i>P. lugubris</i>	US	PA		3		specimens	S	W	3		specimens	S	W
2008	2	<i>P. terribilis</i>	FR	CH		12		live	Z	C	12		live	Z	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	ID	DE							12		live	T	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE		12		live	T	C	12		live	T	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	CA	FR	CO						0.1	MGM	derivatives	T	O
2008	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO	2		derivatives	M	U					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO	2		derivatives	T	W					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO	20	MGM	derivatives	S	W					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO	1	MGM	specimens	S	W					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO						20.2	MGM	derivatives	T	O
2008	2	<i>P. terribilis</i>	UZ	FR	CO						0.02	MGM	derivatives	S	O
2008	2	<i>P. terribilis</i>	XX	GB	CO						3		specimens	S	W
2008	2	<i>P. terribilis</i>	BE	JE		7		live	Z	C					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	GB	JE		5		live	Z	C					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	LV	JE		6		live	Z	C					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	CA	NL							50		live	T	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	AN	US							15		live	T	F
2008	2	<i>P. terribilis</i>	CA	US							4		live	T	C
2008	2	<i>P. terribilis</i>	NL	US		50		live	T	F					
2008	2	<i>P. terribilis</i>	TW	US							12		live	T	F
2008	2	<i>P. terribilis</i>	ZA	US		10		live	E	F					
2008	2	<i>P. vittatus</i>	JP	CZ		7		live	T	C	7		live	T	C

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2009	2	<i>P. aurotaenia</i>	CA	NL							15		live	T	C
2009	2	<i>P. bicolor</i>	CA	NL							25		live	T	C
2009	2	<i>P. bicolor</i>	US	NL							20		live	T	C
2009	2	<i>P. bicolor</i>	CA	US		4		live	T	F	4		live	T	F
2009	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US		10		live	T	F					
2009	2	<i>P. bicolor</i>	NL	US							10		live	T	C
2009	2	<i>P. bicolor</i>	TW	US							27		live	T	F
2009	2	<i>P. lugubris</i>	DE	CR		2		specimens	S	W					
2009	2	<i>P. lugubris</i>	US	NL		15		live	T	C	15		live	T	C
2009	2	<i>P. lugubris</i>	PA	US	PA						6		specimens	S	W
2009	2	<i>P. terribilis</i>	JP	CA	US						21		live	T	F
2009	2	<i>P. terribilis</i>	TW	CA	US						10		live	T	F
2009	2	<i>P. terribilis</i>	CZ	CH		12		live	Z	C	12		live	Z	C
2009	2	<i>P. terribilis</i>	DE	CH							4		live	Q	C
2009	2	<i>P. terribilis</i>	SE	CH							12		live	Z	C
2009	2	<i>P. terribilis</i>	CH	DE	CH	8		live	Q	C					
2009	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE							12		live	T	C
2009	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO	2		derivatives	T	W					
2009	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO						0.06	MGM	derivatives	T	O
2009	2	<i>P. terribilis</i>	CA	NL							50		live	T	C
2009	2	<i>P. terribilis</i>	US	NL		110		live	T	C	160		live	T	C
2009	2	<i>P. terribilis</i>	CA	US		85		live	T	F	85		live	T	F
2009	2	<i>P. terribilis</i>	TW	US							10		live	T	F
2009	2	<i>P. vittatus</i>	JP	CA							6		live	T	C
2009	2	<i>P. vittatus</i>	TW	CA							4		live	T	C
2010	2	<i>P. aurotaenia</i>	US	CO		2		specimens	S	I					
2010	2	<i>P. aurotaenia</i>	JP	DE	NL						4		live	T	C
2010	2	<i>P. bicolor</i>	JP	DE	NL						9		live	T	C
2010	2	<i>P. lugubris</i>	US	CR		2		live	Z	W					
2010	2	<i>P. lugubris</i>	US	CR							2		live	S	W

Year	Appendix	Taxon	Importer	Exporter	Origin	Imp Quantity	Imp Unit	Imp Term	Imp Purpose	Imp Source	(Re-)Exp Quantity	(Re-)Exp Unit	(Re-)Exp Term	(Re-)Exp Purpose	(Re-)Exp Source
2010	2	<i>P. lugubris</i>	JP	DE							43		live	T	C
2010	2	<i>P. terribilis</i>	NL	CA		50		live	T	C					
2010	2	<i>P. terribilis</i>	US	CA		6		live	T	C					
2010	2	<i>P. terribilis</i>	SE	CH		12		live	Z	C					
2010	2	<i>P. terribilis</i>	US	CO		3		specimens	S	I					
2010	2	<i>P. terribilis</i>	JP	DE							27		live	T	C
2010	2	<i>P. terribilis</i>	US	FR	CO						1.02	MGM	derivatives	T	O
2010	2	<i>P. terribilis</i>	CH	NL							10		live	T	C
2010	2	<i>P. terribilis</i>	US	NL		170		live	T	C	230		live	T	C
2010	2	<i>P. terribilis</i>	TW	US							13		live	T	F

Anexo VII – Páginas de Internet

Relación de páginas de Internet que ofertan o han ofertado especímenes de especies de la familia Dendrobatidae.

Empresa	Dirección Página Web	Fecha
A-1 Reptiles	http://www.a1reptiles.net	06/03/2009
Aaron's Frog Farm	http://www.aaronsfrogfarm.com/frogs.htm	04/12/2008
Acuapasión	http://www.acuapasion.com/	09/11/2008
Alfa Pro-Breeders	http://alphaprobreeders.viviti.com	21/02/2010
Altfrog.com	www.atlfrog.com	09/03/2009
Amazon Reptile Center	http://www.amazonreptilecenter.com/	24/11/2008
Amazoreus.com	http://www.amazoreus.com	23/03/2009
Amphibiencare.com	http://www.amphibiencare.com/frogs/forsale.html	09/12/2008
Animal Center	http://www.animal-center.es/	20/02/2009
Animal Farm	http://www.animalfarm.cz/	24/03/2010
Animal Paradies	http://www.animal-paradies.de/	24/02/2009
Animal4You	http://www.animal4you.nl/	23/03/2010
Animales Granollers	http://animalesgranollers.com/	03/02/2010
Animalots	http://www.animalots.com/	03/02/2010
Aquaterra Shop	www.aquaterra-shop.de	15/02/2010
Arachno	http://www.arachno.sk	15/02/2010
Aris Frogs Page	http://www.arisfrogspage.com	26/01/2009
Arizona Dendrobate Ranch	http://www.azdr.com/	24/11/2008
Baramundi	http://baramundi.webnode.cz/	24/03/2010
Bay Area Reptiles	http://www.bayareareptiles.com/	02/12/2008
BB-Aquarium	http://www.bb-aquarium.de/	18/02/2010
B-Box Aquarium	http://www.b-boxaquarium.com	26/03/2010
Berlin Frogs	http://www.berlinfrogs.de	22/03/2009
Black Jungle	http://www.blackjungle.com/	23/11/2008
Blue Dart Frog	http://bluedartfrog.net	05/03/2009
Blue Grass Exotics	http://bluegrassexotics.50webs.com/Index.htm	20/02/2009
Brian's Tropicals	http://www.briantropicals.com/ohio_dart_frogs.html	10/12/2008
Brooklin Dart Frogs	http://www.brooklyndartfrogs.com	02/03/2009
Bruce Edelman Reptiles	http://www.bruceedelmanreptiles.com	08/05/2009
Cardif Reptile Centre	http://www.cardifreptilecentre.co.uk/	03/02/2010
CB Distributors	http://www.cbistributors.com/addl.html	09/12/2008
Cold Blooded Pets	http://coldbloo.ipower.com/page9.html	23/11/2008
Concept Reptiles	http://www.conceptreptiles.com	02/12/2008
Crystal Palace Reptiles	http://www.crystalpalacereptiles.com	19/02/2009
Cyberaqua-Net	http://www.cyberaqua-net.com/	19/02/2009
Dart Frog Depot	http://www.dartfrogdepot.com	09/03/2009
Dart Frog Dungeon	http://www.dartfrogdungeon.com/	21/02/2010
Dart Frog On Line	http://dartfrogsonline.com/	26/02/2009
Dartfrog	http://www.dartfrog.co.uk	09/03/2009
Dartfrog.tk	http://www.dartfrog.tk/	10/12/2008

Empresa	Dirección Página Web	Fecha
Dartfrogmegastore	http://www.dartfrogmegastore.com/	26/03/2010
Dart-Frogs	http://www.dart-frogs.com/	02/03/2009
Dartfrogs.dk	http://www.kbech.dk/	15/02/2010
Deconatura	http://www.deconatura.es/	21/04/2010
Dendrobate Design	http://www.angelfire.com/sc2/dendrobatedesigns/index.html	23/11/2008
D. Mysites	http://D..mysites.nl/	23/02/2010
D..be	http://D..be/	16/03/2010
Dendrofrogs	http://www.dendrofrogs.com/	03/02/2010
Der Terraristikladen	http://www.terraristikladen.de	02/12/2008
Dhaka Import Export INC	http://www.dhakaimportexport.com/frogs.html	25/11/2008
Dieren Paradijs	http://www.dierenparadijs.be	11/03/2009
Doyle's Dart Den	http://doylesdartden.com/	09/12/2008
Dutch-Rana	http://www.dutch-rana.nl/	12/12/2008
E and K Best Buys	http://www.eandkdartfrogs.com	23/03/2009
E.N.T.-Terraria	http://www.ent-terraria.com/	22/02/2010
East Bay Vivarium	http://www.eastbayvivarium.com/	02/12/2008
EBV East Bay Vivarium	http://www.eastbayvivarium.com/	22/04/2010
Ed's Fly Meat	http://www.edsflymeat.com	08/03/2009
Emerald Coast Exotics	http://emeraldcoastexotics.com	02/12/2008
Emporio degli Animali	http://www.emporiodeglianimali.it/	28/04/2010
Eva's Tierparadies	http://www.evastierparadies.de/tiere/leucomelas.php	12/12/2008
Exotic Frogs	http://exotic-frogs.com/ads.aspx	20/02/2009
Exotic Pets Wholesale	http://www.exoticpetswholesale.com	10/03/2009
Exotic Reptile Jungle	http://www.exoticsrus.net/	24/02/2009
Exotic-Pets.co.uk	http://www.exotic-pets.co.uk	20/02/2009
Fabulous Frogs and Flies	http://www.foodflies.com	19/02/2009
Fantasticus.net	http://fantasticus.net/	20/02/2009
Fieldofaqua	http://www.fieldofaqua.com/	21/02/2010
Fischkopp	http://www.fischkopp-frogs.de	20/03/2009
Florida Herps	http://www.floridaherps.com	05/03/2009
Forest Exotics	www.forestexotics.com	15/02/2010
Forest Frogs LLC	http://www.rainforeststationpets.com	05/03/2009
Frog Addictions	http://www.geocities.com/frogaddictions	19/02/2009
Frogs Galore	www.frogsgalore.net	31/01/2010
Frogs 'n' Things	http://www.frogsnthings.com	23/03/2009
Froschschenkel.net	http://www.froschschenkel.net	15/02/2010
Gady Gady	http://www.gadygady.pl	01/02/2010
Galeria Tropica	http://www.galeria-tropica.de	26/02/2009
Gifkikkerwinkel	http://www.gifkikkerwinkel.nl/	22/01/2009
Glades Herp Farm	http://www.gherp.com	24/11/2008
Global Exotic Pets.com	http://www.globalexoticpets.com	19/02/2009
Goanna	www.goanna.pl	09/02/2010
Happy Reptiles	http://www.happyreptiles.eu/	22/04/2010

Empresa	Dirección Página Web	Fecha
Harris in Wonderland	http://www.harrisinwonderland.com/	24/02/2009
Haustier Anzeiger	http://www.haustier-anzeiger.de	23/02/2010
Herp Station	http://herpstation.net	21/02/2010
Herpetologic	http://www.herpetologic.net/frogs/availability.html	16/11/2008
Heterodon	www.heterodon.com	12/03/2010
Hopping Herps	http://www.hoppingherps.com/	20/02/2009
Infrogneato	http://www.infrogneato.com	08/03/2009
Insular Exotics	http://mysite.verizon.net/vze88zuk/id18.html	23/11/2008
J & S Exotics	http://www.jsexotics.com	12/03/2009
Jl-Exotics	http://www.jl-exotics.com/	12/12/2008
Johnnys Petshop	http://www.johnnys-petshop.be	15/02/2010
Josh's Frogs	http://www.joshsfrogs.com	23/11/2008
Jungle Jumpers	http://www.junglejumpers.com	20/02/2009
JungleBox	http://www.junglebox.net/	07/10/2008
Jungleshop.be	http://www.jungleshop.be	11/02/2010
Kaiser Tiere	http://www.kaisertiere.de/	20/03/2009
Kaktusfisch	http://www.kaktusfisch.de	21/03/2009
Katanga Exotica	http://www.katangaexotica.com	06/03/2009
La Ferme Tropicale	http://www.lafermetropicale.com/	25/11/2008
La Tienda de Animales	www.latiendadeanimales.com	12/02/2010
LLL Reptile & Supply	http://lllreptile.com	02/12/2008
Matt Mirabello	http://mjm.kero-kero.net/	20/02/2009
Maximum Reptiles	http://www.angelfire.com/f13/Maximumreptiles/#FROGS:	12/12/2008
MB Reptiles	http://www.mbreptiles.com/	11/03/2009
Midwest Dartfrogs	http://www.midwestdartfrogs.net/	24/11/2008
Mist Islands Canada	http://www.mistislandscanada.com	08/03/2009
New England Herpetoculture Supply co.	www.neherpetoculture.com	25/03/2010
NY 4 Dartfrogs	http://www.angelfire.com/ny4/dartfrogs	20/02/2009
Nyílméregbékák.hu	http://www.D.hu/	18/12/2008
Ocean Pro	http://www.oceanproaquatics.com	02/03/2009
Panama Paul's	http://panamapaul.homestead.com/	22/04/2010
Panguana	http://www.panguana.be	20/03/2009
PC Reptiles & Exotics	http://www.pcreptiles.com/	02/12/2008
Peruvian Frog Import	http://www.peruvian-frogimport.com	23/01/2009
Pet Solutions	http://www.petsolutions.com	02/03/2009
Petlifeforms.com	http://www.petlifeforms.com/	11/03/2009
Petra-Aqua	http://petra-aqua.com	24/03/2009
Pfeilgiftfroesche	http://www.pfeilgiftfroesche.com	22/03/2009
Pfeilgiftfrösche-Dendrobaten	http://www.postfrosch.de	20/03/2009
Phuru-Wasi	http://www.phuru-wasi.be/	16/03/2010
Phyllobates World	http://www.phyllobatesworld.com/	10/03/2010
Pilbara Pythons	http://www.pilbarapythons.com/	05/03/2009
Piztibizi - La Tienda de	http://www.latiendadeanimales.com	06/03/2009

Empresa	Dirección Página Web	Fecha
Animales		
Poison Arrow Frogs	http://www.poisonarrowfrogs.org	22/01/2009
Poison Dart Frog	http://www.poisondartfrog.co.uk	20/02/2009
Poison Frogs	http://members.tripod.com/POISON_FROGS/buy.html	09/12/2008
Poisonfrogs Juwlen der Regenwälder	http://www.poisonfrogs.de	22/03/2009
Poisonfrogs.net	http://www.poisonfrogs.net/	26/02/2009
Pollywog Frog Farm	http://www.pollywog.co.uk/livestock.html	20/02/2009
Pumilio.com	http://www.pumilio.com	09/11/2008
Pumilio.dk	http://www.pumilio.dk/	09/03/2009
Pumilios.de	www.pumilios.de	18/02/2010
Quality Captives	http://www.qualitycaptives.com/	09/12/2008
Quality Exotics	http://qualityexotics.com/	12/12/2008
Quinquevittatus.de	http://quinquevittatus.de/	08/03/2010
Rainforest Junkies	http://www.rainforestjunkys.com/	09/12/2008
Rainforest Station	http://www.rainforeststationpets.com	31/01/2010
Ranasflecha.es	www.ranasflecha.es	10/02/2010
Regenwald-Terra	http://www.regenwald-terra.de	23/02/2010
Reptile Center	http://www.thereptilecenter.com/	10/12/2008
Reptile City	http://www.reptilecity.com/	24/11/2008
Reptile City Plus	http://www.reptilecity.com	24/11/2008
Reptile Depot	http://www.reptiledepot.com/frogs.html	04/12/2008
Reptile Kingdom	http://www.reptilekingdom.com/	20/02/2009
Reptile Plus	http://www.reptileplus.com	04/03/2009
Reptile Trader.co.uk	http://www.reptiletrader.co.uk	23/03/2009
Reptile-N-Criters.com	http://www.thereptilecenter.com/	20/02/2009
Reptiles Etcetera	www.reptilesetcetera.com/	26/03/2010
Reptiles Farm	www.reptilesfarm.ch	25/03/2009
Reptiles Import-Export	http://www.reptiles-import-export.ch	09/02/2010
Reptilica	http://www.reptilica.de/index.php/category/Ranas_Sapos	20/02/2009
Reptilicus-Shop	http://reptilicus-shop.hp.infoseek.co.jp	19/02/2010
Reptilienlexikon	http://www.reptilien-lexikon.de	11/02/2010
Reptilmanía	http://e-commerce.ysi.net/eshop/reptilmaniaco	22/03/2009
Reptilstore.eu	http://www.reptilstore.eu/	24/02/2009
Rettill Jungle	http://www.rettilljungle.com	24/03/2009
S & M Reptiles	http://www.snmreptiles.com/	03/02/2010
Saurian Enterprises INC	http://www.saurian.net	04/12/2008
Savannah	www.savannah.fr	25/03/2009
Serengueti Life	http://www.serenguetilife.com	06/03/2009
Seshop	http://www.seshop.es.tl/	12/03/2010
Simply Natural Dart Frogs	http://www.sndartfrogs.com/	04/02/2010
Southcoast Exotics	http://www.southcoastexotics.com/	12/12/2008
Squama	www.squamabelgium.be	12/02/2010
Stricty Reptiles INC	http://www.strictlyreptiles.tv	02/12/2008

Empresa	Dirección Página Web	Fecha
Sugar Glider Pet Shop	http://www.sugargliderpets.com	02/03/2009
Superfauna	http://tienda.superfauna.es	02/02/2010
Swanee's Exotics	http://www.swaneesexotics.com	05/03/2009
Szrek	www.szrek.pl	12/02/2010
T & C Terrariums	http://home.att.net/~a.j.calisi/	08/08/2009
Tegu Terra	http://www.teguterra.com/	22/04/2010
Terra Corp	www.elite-gamerz-squad.de	25/02/2010
Terra Ted	http://www.terrated.nl	19/02/2009
Terra-Dom	http://www.terra-dom.com/	24/02/2009
Terraexotica	http://www.scales-reptiles.com/	02/02/2010
Terra-Exotika	http://www.terra-exotika.com	08/05/2009
Terra fauna	www.terrafauna.nl	24/03/2009
Terrarienbutikken	http://terrarienbutikken.com/	09/03/2010
Terrarium	http://www.terrarium.es	06/03/2009
Terribilis.net	http://www.terribilis.net/	09/11/2008
The Green Oasis	http://www.thegreenoasis.ca	09/02/2010
The Living Rainforest	http://www.the-livingrainforest.co.uk	11/03/2009
The Tropical Hut	www.thetropicalhut.com/	10/03/2010
Tobias Eisenberg	http://www.t-eisenberg.de	22/03/2009
Tropenparadies	http://www.tropenparadies.org/	26/02/2009
Tropical Ecos	http://www.tropicalecos.com/	04/02/2010
Under The Canopy Farms	http://www.underthecanopyfarms.net	20/02/2009
UnderStory Enterprises Inc.	http://www.understoryenterprises.com/	09/12/2008
Vampirefrogs	http://www.vampirefrogs.de/	22/02/2010
Vanishing Word	www.vanishing-world.com/	31/01/2010
Vivaria Project	http://www.vivaria.nl/	26/01/2009
Vivarium Concepts	http://www.vivariumconcepts.com	19/02/2009
We Got Herps	http://www.wegoherps.com/id81.html	02/12/2008
World of Reptiles	http://www.world-of-reptiles.com/	12/03/2010
Worldwide Fauna	http://worldwidefauna.com	06/03/2009
Xreptiles	http://amoeiras.olx.pt	19/02/2010
Xtreme Reptiles	http://www.xtremereptiles.com/	02/12/2008

Anexo VIII – Especies ofertadas en Internet

Relación de especies, morfos y precios de la familia Dendrobatidae ofertados en páginas de Internet.

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>A. femoralis</i>		4	4	25,98	34,64	30,31
<i>A. femoralis</i>	French Guyana	1	1	45	45	45
<i>C. azureiventris</i>		12	15	21,65	64,95	35,2
<i>D. amazonicus</i>		12	13	25	129	58
<i>D. amazonicus</i>	Amazonicus	1	1			
<i>D. amazonicus</i>	Red	2	2	108,25	108,25	108,25
<i>D. amazonicus</i>	Yellow	1	1			
<i>D. auratus</i>		34	34	17,32	97,28	51,03
<i>D. auratus</i>	Aka Kahlua and Cream	1	1	43,29	43,29	43,29
<i>D. auratus</i>	Ancon Hill/Cerro Ancón	13	14	25	100	47,49
<i>D. auratus</i>	Big Bronze	2	2	45	65	55
<i>D. auratus</i>	Birkhahn	5	5	60	75	69,51
<i>D. auratus</i>	Black	5	6	17,32	75	62,74
<i>D. auratus</i>	Black Green Spot	2	2	17,32	64,25	50,39
<i>D. auratus</i>	Blue	31	33	30,3	95	57,26
<i>D. auratus</i>	Blue and Black	4	4	43,3	118,13	78,35
<i>D. auratus</i>	Blue and Green	1	1			
<i>D. auratus</i>	Blue/Black - Blue on jet black	1	1	51,96	51,96	51,96
<i>D. auratus</i>	Bright green on jet black	1	1	30,31	30,31	30,31
<i>D. auratus</i>	Bronze	8	8	40	86,6	54,98
<i>D. auratus</i>	Bronze Birkhahn	2	2	35	35	35
<i>D. auratus</i>	Bronze Blue / Green	4	7	51,96	51,96	51,96
<i>D. auratus</i>	Camouflage	5	5	34,64	95	66,3
<i>D. auratus</i>	Campana	12	14	17,32	89	44,47
<i>D. auratus</i>	Capira	1	1	30,31	30,31	30,31
<i>D. auratus</i>	Caribbean	1	1	48	48	48
<i>D. auratus</i>	Cerro Brujo	2	2	119,9	119,9	119,9
<i>D. auratus</i>	Chocolate Green and Black	1	1			
<i>D. auratus</i>	Coahuila	1	1			
<i>D. auratus</i>	Colón	1	1	25	25	25
<i>D. auratus</i>	Copper	1	1	50	50	50
<i>D. auratus</i>	Corcovado	1	1			
<i>D. auratus</i>	Costa Rica	8	9	17,32	35	27,89
<i>D. auratus</i>	Del Azuero	1	1			
<i>D. auratus</i>	El Copé	8	8	30	70	58,1

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. auratus</i>	El Copé - Peña Blanca	3	4	50	100	75
<i>D. auratus</i>	Gold	2	2	65	65	65
<i>D. auratus</i>	Green	22	22	22,58	65	41,57
<i>D. auratus</i>	Green and Black	22	24	17,31	133,46	44,81
<i>D. auratus</i>	Green and Bronze	8	11	25,98	49,5	38,32
<i>D. auratus</i>	Green and Brown	1	1			
<i>D. auratus</i>	Green Microspot	1	1			
<i>D. auratus</i>	Green spotted	1	1			
<i>D. auratus</i>	Hawaii	2	2	21,65	80	50,83
<i>D. auratus</i>	Jumbo Blue and Black	1	1			
<i>D. auratus</i>	Kahlua	4	4	45	59	50,67
<i>D. auratus</i>	Kahlua and Cream	2	2	34,64	43,3	38,97
<i>D. auratus</i>	Kuna Yala	7	7	50	94,9	73,58
<i>D. auratus</i>	Low River	1	1			
<i>D. auratus</i>	Mebalo	1	1	75	75	75
<i>D. auratus</i>	Metalic Green on Jet Black	1	1	34,64	34,64	34,64
<i>D. auratus</i>	Microspot	11	13	20	97,28	58,87
<i>D. auratus</i>	Microspot Blue	1	1	35	35	35
<i>D. auratus</i>	Negative	1	1	50	50	50
<i>D. auratus</i>	Nicaragua	2	3	47,5	47,5	47,5
<i>D. auratus</i>	Nicaragua Green	1	1			
<i>D. auratus</i>	Nicaraguan Green and Black	1	1			
<i>D. auratus</i>	Nominat	1	1			
<i>D. auratus</i>	Nominat / Pacific	1	1			
<i>D. auratus</i>	Panama	10	10	25,98	94,9	48,96
<i>D. auratus</i>	Panama Special	1	1	45	45	45
<i>D. auratus</i>	Panama Special/ Birkhahn	1	1	58,82	58,82	58,82
<i>D. auratus</i>	Parte Alta Bronce	1	1			
<i>D. auratus</i>	Portobello	2	2	35	35	35
<i>D. auratus</i>	Reticulated	5	5	43,29	43,29	43,29
<i>D. auratus</i>	Robin Egg Blue	1	1	30,31	30,31	30,31
<i>D. auratus</i>	Santa Maria	1	1			
<i>D. auratus</i>	Sheperd	1	1	30	30	30
<i>D. auratus</i>	Six Points	1	1			
<i>D. auratus</i>	Small Spot	1	1	51,96	51,96	51,96
<i>D. auratus</i>	Super Blue	7	7	43,3	95	61,31
<i>D. auratus</i>	Taboga	12	12	32,5	69	49,33
<i>D. auratus</i>	Taboga Reticulated	3	3	51,96	75	63,48
<i>D. auratus</i>	Taboga Special	1	1			
<i>D. auratus</i>	Yellow / Gold	3	3	65	90	77,5

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. azureus</i>		74	80	30,31	174,54	67,6
<i>D. azureus</i>	Black	1	1	51,95	51,95	51,95
<i>D. azureus</i>	Blue	2	2	34,63	43,29	38,96
<i>D. azureus</i>	Blue and Black	2	2	21,65	21,65	21,65
<i>D. azureus</i>	Bronze	1	1	56,29	56,29	56,29
<i>D. azureus</i>	Cobalt Blue	1	1			
<i>D. azureus</i>	Few Spots / Sky Blue	1	1			
<i>D. azureus</i>	Large	2	2	43,29	43,29	43,29
<i>D. azureus</i>	Nominat	1	1	45	45	45
<i>D. azureus</i>	Sipaliwini Savannah	1	2	43,3	51,96	47,63
<i>D. azureus</i>	Surinam	1	1	85	85	85
<i>D. biolat</i>		1	1			
<i>D. castaneoticus</i>		1	1	64,95	64,95	64,95
<i>D. castaneoticus</i>	Brazil-nut	1	1	129,9	129,9	129,9
<i>D. duellmani</i>		2	2			
<i>D. duellmani</i>	Uakari	1	1	95	95	95
<i>D. fantasticus</i>		3	3	95	110	102,5
<i>D. fantasticus</i>	Banded	5	5	90	90	90
<i>D. fantasticus</i>	Cainarachi	1	1			
<i>D. fantasticus</i>	Lowland	5	5	125	160	142,5
<i>D. fantasticus</i>	Nominat	3	4	65	129,9	101,05
<i>D. flavovittatus</i>		1	1	84,73	84,73	84,73
<i>D. galactonotus</i>		10	10	43,3	69	56,71
<i>D. galactonotus</i>	Golden	1	1	86,6	86,6	86,6
<i>D. galactonotus</i>	Koi	1	1	86,6	86,6	86,6
<i>D. galactonotus</i>	Large Striped	1	1	38,96	38,96	38,96
<i>D. galactonotus</i>	Lemon Yellow	1	1	64,95	64,95	64,95
<i>D. galactonotus</i>	Moonshine	1	1	35	35	35
<i>D. galactonotus</i>	Orange	8	8	51,96	86,6	66,64
<i>D. galactonotus</i>	Orange (75%)	2	2	42,5	69,28	55,89
<i>D. galactonotus</i>	Orange and Black	2	2	64,95	64,95	64,95
<i>D. galactonotus</i>	Orange Splash Back	1	1	51,95	51,95	51,95
<i>D. galactonotus</i>	Red	6	6	55	77,94	67,43
<i>D. galactonotus</i>	Red (75%)	1	1			
<i>D. galactonotus</i>	Red Splash Back	1	1			
<i>D. galactonotus</i>	Solid Orange	2	2	73,61	73,61	73,61
<i>D. galactonotus</i>	Splash Back	1	1	69	69	69
<i>D. galactonotus</i>	White	1	1	70	70	70
<i>D. galactonotus</i>	Yellow	14	14	56,28	86,6	67,24
<i>D. galactonotus</i>	Yellow (75%)	1	1			
<i>D. galactonotus</i>	Yellow Back	1	1			
<i>D. galactonotus</i>	Yellow Form 2	1	1	82,27	82,27	82,27
<i>D. histrionicus</i>	Lita	1	1	350	350	350

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. histrionicus</i>	San Lorenzo	1	1	250	250	250
<i>D. imitator</i>		16	16	47,63	90	64,94
<i>D. imitator</i>	Baja Huallaga	3	3	70	77,03	73,51
<i>D. imitator</i>	Cainarachi	1	1	65	65	65
<i>D. imitator</i>	Fantasticus Kopierer	2	2			
<i>D. imitator</i>	Green Striped	1	2	64,95	86,6	75,77
<i>D. imitator</i>	Huallaga	1	4	70	70	70
<i>D. imitator</i>	Imitator	1	1	64,95	64,95	64,95
<i>D. imitator</i>	Intermedius	16	16	56,29	95	72,44
<i>D. imitator</i>	Intermedius Fantasticus Kopierer	1	1	95	95	95
<i>D. imitator</i>	Jeberos	3	3	77,03	77,03	77,03
<i>D. imitator</i>	Nominat	9	9	30	64,95	45,45
<i>D. imitator</i>	Panguana	4	4	35	45	40
<i>D. imitator</i>	Panguana Orange	1	1	70	70	70
<i>D. imitator</i>	Red	1	1	60	60	60
<i>D. imitator</i>	Redhead / Jeberos	1	1	125	125	125
<i>D. imitator</i>	Tarapoto	6	6	64,95	108,24	81,06
<i>D. imitator</i>	Todd Kelley	1	1			
<i>D. imitator</i>	Varadero	2	2			
<i>D. imitator</i>	Yellow	1	2	64,95	86,6	75,78
<i>D. imitator</i>	Yurimaguensis	3	3	70	129,9	99,95
<i>D. lamasi</i>		4	4	80	110	95
<i>D. lamasi</i>	Divisoria	1	1			
<i>D. lamasi</i>	Green Legged	3	3	34,63	34,63	34,63
<i>D. lamasi</i>	Highland	1	1	85	85	85
<i>D. lamasi</i>	Lowland	1	1	45,12	45,12	45,12
<i>D. lamasi</i>	Lowland Green Legged	1	1	43,3	43,3	43,3
<i>D. lamasi</i>	Lowland Orange/Red	1	1	35,95	35,95	35,95
<i>D. lamasi</i>	Orange	6	6	51,96	129,9	76,31
<i>D. lamasi</i>	Orange Panguana	2	2	50	56,29	53,15
<i>D. lamasi</i>	Panguana	10	10	30,31	80	45,61
<i>D. lamasi</i>	Panguana Green	2	2			
<i>D. lamasi</i>	Panguana Green Legged	5	5	38,97	64,95	51,96
<i>D. lamasi</i>	Panguana Orange	3	3	38,97	60,61	49,79
<i>D. lamasi</i>	Panguana Yellow	1	1			
<i>D. lamasi</i>	Red	3	3	45	139	65,22
<i>D. lamasi</i>	Red and Orange	1	1			
<i>D. lamasi</i>	Yellow	1	1	80	80	80
<i>D. leucomelas</i>		92	97	20	170	47,4
<i>D. leucomelas</i>	Banded	7	7	35	65	50
<i>D. leucomelas</i>	Black and Yellow	1	1	59	59	59

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. leucomelas</i>	British Guyana	2	2	77,94	82,27	80,11
<i>D. leucomelas</i>	British Guyana Banded	2	2	77,93	77,94	77,94
<i>D. leucomelas</i>	Fine Spots Orange	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Fine Spots Yellow	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Fine Spotted	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Green	2	2	55	55	55
<i>D. leucomelas</i>	Green Foot	1	1	43,3	43,3	43,3
<i>D. leucomelas</i>	Green Jeans	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Guyana Solid Band	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Netted	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Nominat	2	2	34,64	40	37,32
<i>D. leucomelas</i>	Orange	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Orange and Big Spots	1	1	37,6	37,6	37,6
<i>D. leucomelas</i>	Orange Banded	2	2	25,98	25,98	25,98
<i>D. leucomelas</i>	Red	1	1	40	40	40
<i>D. leucomelas</i>	Small Spot	1	1	64,95	64,95	64,95
<i>D. leucomelas</i>	Spotted/Punteada	2	2	48	65	56,5
<i>D. leucomelas</i>	Yellow	1	1			
<i>D. leucomelas</i>	Yellow and Black	1	1	112,58	112,58	112,58
<i>D. leucomelas</i>	Yellow Banded	1	1	64,95	64,95	64,95
<i>D. mysteriosus</i>		5	5	70	120	90,61
<i>D. pumilio</i>		18	20	38,97	147,18	104,78
<i>D. pumilio</i>	Almirante	7	7	95	125	104,5
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos	8	9	86,6	108,25	96,62
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Gold Dust	2	2	73,61	151,55	112,6
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Green	1	1	73,61	73,61	73,61
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Orange	6	6	69,28	90	79,64
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Red	6	6	125	151,55	138,28
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Red/Orange	1	1	129,9	129,9	129,9
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos White Gold Dust	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Yellow	2	2	108,25	108,25	108,25
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Yellow Gold Dust	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Black Jeans	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Blue	2	2	108,24	108,24	108,24
<i>D. pumilio</i>	Blue Jeans	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Bribri	4	4	124,9	124,9	124,9
<i>D. pumilio</i>	Bri Bri Large	1	1	238,15	238,15	238,15
<i>D. pumilio</i>	Cauchero	3	3	95	173,2	125,13
<i>D. pumilio</i>	Cauchero Blue	1	1			

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. pumilio</i>	Cauchero Orange	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Cauchero Red	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Cauchero Yellow	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Cayo de Agua	9	10	60	173,2	117,29
<i>D. pumilio</i>	Cayo Nancy	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Cayo Nancy/Isla Solarte	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Chiriqui Grande	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Chiriqui Grande Red	1	1	75	75	75
<i>D. pumilio</i>	Chiriquí River	3	3	129,9	155,01	142,46
<i>D. pumilio</i>	Colón del Drago	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Cristobal	6	6	87,3	216,5	133,17
<i>D. pumilio</i>	Darkland	5	5	108,24	125	116,62
<i>D. pumilio</i>	East Coast Mainland Panama	1	1	77,94	77,94	77,94
<i>D. pumilio</i>	El Dorado	4	4	76,61	95	85,81
<i>D. pumilio</i>	El Dorado Solid	1	1			
<i>D. pumilio</i>	El Dorado Spotted	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Escudo	2	2			
<i>D. pumilio</i>	Escudo Blue	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Escudo de Veraguas	3	3	303,1	303,1	303,1
<i>D. pumilio</i>	Escudo Red	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Escudo Red/Blue	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Gauchero	1	1	95	95	95
<i>D. pumilio</i>	Green	5	5	124,38	124,38	124,38
<i>D. pumilio</i>	Guarumo	6	6	95	140	104,04
<i>D. pumilio</i>	Isla Colón	5	5	25	110	80,73
<i>D. pumilio</i>	Isla Popa	2	2			
<i>D. pumilio</i>	Isla Popa North	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Isla Solarte	2	2	99	173,2	136,1
<i>D. pumilio</i>	Lamasi Orange	1	1	56,29	56,29	56,29
<i>D. pumilio</i>	Man Creek	5	5	86,6	238,15	162,38
<i>D. pumilio</i>	Nancy / Solarte	7	7	125	239,9	186,58
<i>D. pumilio</i>	Orange	2	2	86,6	86,6	86,6
<i>D. pumilio</i>	Orange and Green	1	1	281,45	281,45	281,45
<i>D. pumilio</i>	Panama	2	2	129	129	129
<i>D. pumilio</i>	Popa	2	2			
<i>D. pumilio</i>	Red	7	7	100	199,9	136,05
<i>D. pumilio</i>	Red Bastimentos	1	1	151,55	151,55	151,55
<i>D. pumilio</i>	Red Black Spots	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Red with Blue legs	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Rio Branco Red	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Salt Creek	2	2			

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. pumilio</i>	Sheppard	2	2	90	125	107,5
<i>D. pumilio</i>	Solarte Orange	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Solarte Red	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Solarte/Nancy	1	1	194,85	194,85	194,85
<i>D. pumilio</i>	Uyama River	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Yellow	1	1	124,38	124,38	124,38
<i>D. pumilio</i>	Yellow Black Spots	1	1			
<i>D. pumilio</i>	Zwartbener	1	1			
<i>D. quinquevittatus</i>		1	1	95,26	95,26	95,26
<i>D. reticulatus</i>		10	11	55	140	89,44
<i>D. reticulatus</i>	Dot	1	1			
<i>D. reticulatus</i>	DR-CIN-F1	1	1			
<i>D. reticulatus</i>	Napo	1	1			
<i>D. reticulatus</i>	Red Back	1	1	119	119	119
<i>D. reticulatus</i>	Spotted	1	1			
<i>D. spp</i>		1	1	50	50	50
<i>D. tinctorius</i>		16	17	42,29	108,25	66,5
<i>D. tinctorius</i>	Agreja	6	6	55	90	75
<i>D. tinctorius</i>	Alanis	29	31	30,31	302,48	78,94
<i>D. tinctorius</i>	Amazonicus	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Amotopo	3	3	41,08	60	50,54
<i>D. tinctorius</i>	Attachi Bakka	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Azureus	18	19	38,97	99	60,97
<i>D. tinctorius</i>	Azureus Sky Blue	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Black	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Black Saul Yellowback	1	1	47,63	47,63	47,63
<i>D. tinctorius</i>	Blue	4	4	47,63	85	63,32
<i>D. tinctorius</i>	Blue Sipalawini	2	2	43,3	129,9	86,6
<i>D. tinctorius</i>	Boulanger	3	3	55	55	55
<i>D. tinctorius</i>	Brazil	12	12	45	75	62,25
<i>D. tinctorius</i>	Brazilian Cobalt	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Brazilian Yellow-head	3	3	51,96	56,29	54,13
<i>D. tinctorius</i>	Cayenne	3	3	55	60,62	57,81
<i>D. tinctorius</i>	Citronella	27	27	38,97	302,48	74,31
<i>D. tinctorius</i>	Citronella no-dot	1	1	86,6	86,6	86,6
<i>D. tinctorius</i>	Cobalt	22	24	21,65	125	59,53
<i>D. tinctorius</i>	Cobalt Blue	6	6	43,3	64,95	51,3
<i>D. tinctorius</i>	Designar	1	1	40	40	40
<i>D. tinctorius</i>	Dwarf Guyana	1	1	47,63	47,63	47,63
<i>D. tinctorius</i>	Dwarfs	1	1	38,97	38,97	38,97
<i>D. tinctorius</i>	Ensing / Bakhuis	10	12	55	199	88,71
<i>D. tinctorius</i>	French Guyana	9	9	42,5	79	61,69

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. tinctorius</i>	French Guyana Dwarf Cobalt	1	1	43,3	43,3	43,3
<i>D. tinctorius</i>	Giant Orange	3	3	86,6	108,25	97,43
<i>D. tinctorius</i>	Green	4	4	60	75	66,65
<i>D. tinctorius</i>	Grey	3	3	55	65	60
<i>D. tinctorius</i>	Grey Leg	5	6	45	70	59,8
<i>D. tinctorius</i>	Inferalanis	4	4	38,97	43,3	41,14
<i>D. tinctorius</i>	Koetari	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Koetari Blue	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Koetari River	3	3	64,95	64,95	64,95
<i>D. tinctorius</i>	La Fumée	5	7	70	140	105
<i>D. tinctorius</i>	Lemon-Drop	2	2	129,9	129,9	129,9
<i>D. tinctorius</i>	Lorenzo	5	5	60	64,95	62,48
<i>D. tinctorius</i>	Matecho	6	7	108,25	151,55	127,45
<i>D. tinctorius</i>	Mont Matouri	2	2	55	55	55
<i>D. tinctorius</i>	New River	7	8	38,97	69,27	51,7
<i>D. tinctorius</i>	Nikita	4	4	51,96	80	62,75
<i>D. tinctorius</i>	Nominat	5	5	50	55	52,5
<i>D. tinctorius</i>	Oelemarie	4	4			
<i>D. tinctorius</i>	Oyapock	13	13	32,5	64,95	50,78
<i>D. tinctorius</i>	Patricia	20	33	34,64	125	67,28
<i>D. tinctorius</i>	Powder	1	1	43,3	43,3	43,3
<i>D. tinctorius</i>	Powder Blue	16	16	38,97	64,95	48,87
<i>D. tinctorius</i>	Powder Grey	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Regina	15	15	56,29	169	91,32
<i>D. tinctorius</i>	Saul	4	4	55	55	55
<i>D. tinctorius</i>	Saul Yellow Back	1	1	47,63	40,57	40,57
<i>D. tinctorius</i>	Sipaliwini	7	7	43,29	90	58,86
<i>D. tinctorius</i>	Sipaliwini Blue	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Sipaliwini Green	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Sipaliwini Savannah	1	1	173,2	173,2	173,2
<i>D. tinctorius</i>	Sipaliwini Yellow	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Surinam	2	2			
<i>D. tinctorius</i>	Surinam Cobalt	7	7	30,31	47,63	40,01
<i>D. tinctorius</i>	Table Mountain	4	4	56,29	75	65,65
<i>D. tinctorius</i>	Tafelberg	6	6	45	115	73,33
<i>D. tinctorius</i>	True Sipaliwini	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	Weygoldt	1	1			
<i>D. tinctorius</i>	White	2	2	70	70	70
<i>D. tinctorius</i>	Yellow Back	15	15	43,3	86,6	61,33
<i>D. tinctorius</i>	Yellow Head	1	1	47,63	47,63	47,63
<i>D. tinctorius</i>	Yellow Sipaliwini River	1	1	86,6	86,6	86,6
<i>D. truncatus</i>		11	11	35	85	56,57

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>D. truncatus</i>	Yellow	3	3	38,97	60,62	49,8
<i>D. truncatus</i>	Yellow Striped	1	1	69	69	69
<i>D. uakarii</i>		4	4	60	160,21	103,4
<i>D. vanzolinii</i>		4	4	65	97,57	85,86
<i>D. vanzolinii</i>	Peru	1	1			
<i>D. variabilis</i>		12	12	40	95	71,75
<i>D. variabilis</i>	Giant	1	1	73,61	73,61	73,61
<i>D. variabilis</i>	Green	1	1	62,7	62,7	62,7
<i>D. variabilis</i>	Highland	2	2	80	80	80
<i>D. variabilis</i>	Southern	2	2			
<i>D. variabilis</i>	Yellow	1	1	108,25	108,25	108,25
<i>D. ventrimaculatus</i>		18	18	25	190	59,14
<i>D. ventrimaculatus</i>	Albino	1	1			
<i>D. ventrimaculatus</i>	Black Water	2	2			
<i>D. ventrimaculatus</i>	Blue Legged	4	4	34,63	43,3	38,97
<i>D. ventrimaculatus</i>	Borja Ridge	8	8	34,64	73,61	52,7
<i>D. ventrimaculatus</i>	Borja Ridge Yellow	1	1	75	75	75
<i>D. ventrimaculatus</i>	Caramel	1	1	58	58	58
<i>D. ventrimaculatus</i>	French Guyana	3	4	30,8	64,95	46,92
<i>D. ventrimaculatus</i>	French Guyana Yellow	1	1			
<i>D. ventrimaculatus</i>	Golden	1	1	73,61	73,61	73,61
<i>D. ventrimaculatus</i>	Grey Legged	2	2	34,63	38,97	36,8
<i>D. ventrimaculatus</i>	Iquitos	4	4	58,5	103,92	81,21
<i>D. ventrimaculatus</i>	Iquitos Orange	1	1	129,9	129,9	129,9
<i>D. ventrimaculatus</i>	Iquitos Red	2	2	77,93	100	88,97
<i>D. ventrimaculatus</i>	Iquitos Red Orange	2	2	56,29	56,29	56,29
<i>D. ventrimaculatus</i>	Manchas Vientre	1	1			
<i>D. ventrimaculatus</i>	Missing Black	2	2	32,5	65	48,75
<i>D. ventrimaculatus</i>	Red	3	4	85	108,25	96,63
<i>D. ventrimaculatus</i>	Río Tigre	1	1	79,5	79,5	79,5
<i>D. ventrimaculatus</i>	Rodyll	2	2			
<i>D. ventrimaculatus</i>	Rodyll-Yellow	2	2	50	75	32,25
<i>D. ventrimaculatus</i>	Yellow	4	4	30	65	42,5
<i>E. bassleri</i>		1	1	75	75	75
<i>E. bassleri</i>	Abiseo	3	3			
<i>E. bassleri</i>	Black	2	2	99,59	129,9	114,75
<i>E. bassleri</i>	Blue/Chrome Green	4	4	150	150	150
<i>E. bassleri</i>	Cainarachi	1	1	65	65	65
<i>E. bassleri</i>	Chazuta	1	1			
<i>E. bassleri</i>	Orange	3	3	175	175	175
<i>E. bassleri</i>	Orange Head	5	5	75	145	112,3
<i>E. bassleri</i>	Red	2	2	125	175	150
<i>E. bassleri</i>	Yellow Head	1	1			

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>E. bassleri</i>	Yellow/Gold	5	5	100	140	116,29
<i>E. boulengeri</i>		3	3	35	50	42,5
<i>E. cainarachi</i>		1	1	129,9	129,9	129,9
<i>E. hahneli</i>		8	9	25	100	51,83
<i>E. hahneli</i>	Abiseo	1	1	67,5	67,5	67,5
<i>E. hahneli</i>	Nominat	1	1	45,12	45,12	45,12
<i>E. pictus</i>		1	1			
<i>E. pictus</i>	Spot Legged	1	1	56,29	56,29	56,29
<i>E. silverstonei</i>		1	1	151,55	151,55	151,55
<i>E. silverstonei</i>	Orange	1	1			
<i>E. tricolor</i>		35	36	15	100	37,89
<i>E. tricolor</i>	Blue	2	2	43	43	43
<i>E. tricolor</i>	Buena Esperanza	2	2	50	50	50
<i>E. tricolor</i>	Green	1	1	30	30	30
<i>E. tricolor</i>	Highland	4	4	64,95	64,95	64,95
<i>E. tricolor</i>	Maraspunga	1	1	64,95	64,95	64,95
<i>E. tricolor</i>	Pasaje Sarayunga	1	1	47,63	47,63	47,63
<i>E. tricolor</i>	Río Canario	1	1			
<i>E. tricolor</i>	Río Jobones	1	1			
<i>E. tricolor</i>	Salvias	3	3	47,63	47,63	47,63
<i>E. tricolor</i>	Santa Isabel	3	3	38,97	43,3	41,14
<i>E. tricolor</i>	Santa Isabel Tricolor	1	1	56,29	56,29	56,29
<i>E. tricolor</i>	Santa Marta	1	1	15	15	15
<i>E. trivittatus</i>		4	4	212,8	212,8	212,8
<i>E. trivittatus</i>	Baja Huallaga	1	1			
<i>E. trivittatus</i>	Cainarachi	2	2	40	40	40
<i>E. trivittatus</i>	Chazuta	1	1			
<i>E. trivittatus</i>	Green	4	4	50	99	73,03
<i>E. trivittatus</i>	Green 2 Stripe	1	1			
<i>E. trivittatus</i>	Green 3 Stripe	1	1			
<i>E. trivittatus</i>	Green Back	4	4	140	140	140
<i>E. trivittatus</i>	Huallaga Lowland	2	3	65	100	82,5
<i>E. trivittatus</i>	Huallaga Canyon	2	2			
<i>E. trivittatus</i>	Orange	4	4	64,95	77,94	71,45
<i>E. trivittatus</i>	Peruvian Greenback	1	1	43,4	43,4	43,4
<i>E. trivittatus</i>	Red	7	7	77,94	199,9	117,37
<i>E. trivittatus</i>	Surinam	1	1	25	25	25
<i>E. trivittatus</i>	Surinam Green	2	2	34,64	56,29	45,47
<i>E. trivittatus</i>	Surinam Red	2	2	65	65	65
<i>E. trivittatus</i>	Three Stipes	2	2	90	140	115
<i>P. aurotaenia</i>		6	6	21,64	65	43,31
<i>P. aurotaenia</i>	Green	3	3	47,5	47,5	47,5
<i>P. aurotaenia</i>	Green Stripe	1	1	43,3	43,3	43,3

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en internet						
Especie	Morfo	Nº páginas	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Mín.	Máx.	Medio
<i>P. aurotaenia</i>	Narrow Brand	2	2	43,29	51,95	47,62
<i>P. aurotaenia</i>	Orange	1	1			
<i>P. aurotaenia</i>	Yellow	1	1			
<i>P. bicolor</i>		20	20	20	99,99	54,83
<i>P. bicolor</i>	Gold	1	3	12,99	38,97	25,98
<i>P. bicolor</i>	Orange	5	5	43,3	67,5	54,25
<i>P. bicolor</i>	Yellow	1	1			
<i>P. bicolor</i>	Yellow/Green Leg	3	3	12,99	38,97	25,98
<i>P. lugubris</i>		6	6	40	69,9	50,33
<i>P. spp</i>	Gold	1	1	69,28	69,28	69,28
<i>P. terribilis</i>		9	9	30	80	59,9
<i>P. terribilis</i>	Giant Time	1	1			
<i>P. terribilis</i>	Green	1	1			
<i>P. terribilis</i>	La Brea – Mint Lemon	1	1			
<i>P. terribilis</i>	La Brea – Mint White	1	1			
<i>P. terribilis</i>	Mint	18	19	43,3	110	70,97
<i>P. terribilis</i>	Orange	9	9	65	95	98,97
<i>P. terribilis</i>	Quebrada Guanguí Yellow	1	1	65	65	65
<i>P. terribilis</i>	Yellow	6	6	43,3	108,25	79,38
<i>P. terribilis</i>	Yellow Bicolor	1	1			
<i>P. vittatus</i>		33	34	16,18	60	36,17
<i>P. vittatus</i>	Copper	1	1	30,31	30,31	30,31
<i>P. vittatus</i>	Gold	1	3	12,99	30,31	21,65
<i>P. vittatus</i>	Golfo Dulcean	3	3	30,3	151,55	74,29
<i>P. vittatus</i>	Green Striped	1	1	38,97	38,97	38,97
<i>P. vittatus</i>	Narrow Band – Copper	1	1	30,31	30,31	30,31
<i>P. vittatus</i>	Red	1	1			

Anexo IX – Especies ofertadas en ferias especializadas

Relación de especies, morfos y precios de la familia Dendrobatidae ofertados en ferias especializadas.

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en ferias especializadas						
Especie	Morfo	Nº vendedores	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Min	Máx	Medio
<i>A. femoralis</i>		1	1	15	15	15
<i>A. femoralis</i>	French Guyana	1	1	45	45	45
<i>C. azureiventris</i>		2	17	30	30	30
<i>D. amazonicus</i>		3	17	30	80	55
<i>D. auratus</i>		6	40	35	49	43,8
<i>D. auratus</i>	Ancon Hill	3	15	30	55	42,5
<i>D. auratus</i>	Ancon Hill Blue	2	35	17,32	17,32	17,32
<i>D. auratus</i>	Black	1	1	48	48	48
<i>D. auratus</i>	Blue	3	18	45	47,5	46,25
<i>D. auratus</i>	Blue and Black	1	12	45	45	45
<i>D. auratus</i>	Bronze	2	8	35	40	37,5
<i>D. auratus</i>	Camouflage	1	1	50	50	50
<i>D. auratus</i>	Campana	4	20	25	45	33,33
<i>D. auratus</i>	Costa Rica	3	3	20	32,5	26,25
<i>D. auratus</i>	El Copé	3	23	40	40	40
<i>D. auratus</i>	Gold	1	1	30	30	30
<i>D. auratus</i>	Green	1	20	21,65	21,65	21,65
<i>D. auratus</i>	Green spotted on bronze	1	1	49,5	49,5	49,5
<i>D. auratus</i>	Kuna Yala	2	11	40	50	45
<i>D. auratus</i>	Left	1	32	25,98	43,3	34,64
<i>D. auratus</i>	Microspot	4	14	20	40	33,17
<i>D. auratus</i>	Panama	4	34	25	45	34,17
<i>D. auratus</i>	Panama Bronze	1	3	50	50	50
<i>D. auratus</i>	Special	1	5	45	45	45
<i>D. auratus</i>	Super Blue	1	5	60	60	60
<i>D. auratus</i>	Taboga	3	5	20	32,5	26,67
<i>D. azureus</i>		14	123	15	65	44,33
<i>D. azureus</i>	Blue Pepper	1	5	43,3	43,3	43,3
<i>D. fantasticus</i>		2	3			
<i>D. fantasticus</i>	Banded	1	12	90	90	90
<i>D. fantasticus</i>	Lowland	1	8	125	125	125
<i>D. flavovittatus</i>		1	8	125	125	125
<i>D. galactonotus</i>		6	51	30	60	43,75
<i>D. galactonotus</i>	Orange	1	2	42,5	42,5	42,5
<i>D. galactonotus</i>	Yellow	1	2	45	45	45
<i>D. imitator</i>		2	3	35	35	35
<i>D. imitator</i>	Baja Huallaga	1	11	70	70	70
<i>D. imitator</i>	Banded	1	1	50	50	50

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en ferias especializadas						
Especie	Morfo	Nº vendedores	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Min	Máx	Medio
<i>D. imitator</i>	Chazuta	1	1	50	50	50
<i>D. imitator</i>	Huallaga	2	3	65	65	65
<i>D. imitator</i>	intermedius	2	11	35	35	35
<i>D. imitator</i>	Jeberos	1	3	100	100	100
<i>D. imitator</i>	Nominat	1	2	65	65	65
<i>D. imitator</i>	Panguana	1	5	60	60	60
<i>D. lamasi</i>		5	24	30	50	38,33
<i>D. lamasi</i>	Panguana	1	1	45	45	45
<i>D. leucomelas</i>		12	66	25	45	38,71
<i>D. leucomelas</i>	Banded	4	8	35	35	35
<i>D. leucomelas</i>	British Guyana	1	29	80	80	80
<i>D. leucomelas</i>	Green spotted on bronze	1	2			
<i>D. pumilio</i>		3	4	70	80	75
<i>D. pumilio</i>	Bastimentos Red	3	11	80	90	85
<i>D. pumilio</i>	Blue Jean	1	5	43,3	43,3	43,3
<i>D. pumilio</i>	Cayo de Agua	1	1	65	65	65
<i>D. pumilio</i>	Colon	3	24	60	80	70
<i>D. pumilio</i>	Cristobal	1	1	90	90	90
<i>D. pumilio</i>	Loma Partida	1	5	80	80	80
<i>D. pumilio</i>	Salt Creek	1	1	90	90	90
<i>D. reticulatus</i>		4	11	55	90	70
<i>D. tinctorius</i>		9	37	35	60	44,58
<i>D. tinctorius</i>	Alanis	6	27	30	55	41,67
<i>D. tinctorius</i>	Azureus	4	6	79,5	79,5	79,5
<i>D. tinctorius</i>	Bakhuis	2	9	40	40	40
<i>D. tinctorius</i>	Brazil	1	3	35	35	35
<i>D. tinctorius</i>	Citronella	2	28	35	64,95	49,98
<i>D. tinctorius</i>	Cobalt	1	5	25,98	25,98	25,98
<i>D. tinctorius</i>	Ensik Bakhuis	1	5	45	75	56,67
<i>D. tinctorius</i>	French Guyana	4	19	30	47,5	38,75
<i>D. tinctorius</i>	Grey	2	3	35	35	35
<i>D. tinctorius</i>	Grey Gold Spot	1	5	65	65	65
<i>D. tinctorius</i>	Grey Spot	1	1	35	35	35
<i>D. tinctorius</i>	Lorenzo	1	15	64,95	64,95	64,95
<i>D. tinctorius</i>	Matecho	1	4			
<i>D. tinctorius</i>	Nominat	2	20	40	50	45
<i>D. tinctorius</i>	Patricia	3	8	43,3	55	49,15
<i>D. tinctorius</i>	Powder Blue	1	5	55	55	55
<i>D. tinctorius</i>	Regina	3	32	30	64,95	43,32
<i>D. tinctorius</i>	Sipaliwini	1	1	55	55	55
<i>D. tinctorius</i>	Sipaliwini Blue	1	2	55	55	55
<i>D. tinctorius</i>	Yellow Back	1	1	45	45	45
<i>D. truncatus</i>		5	19	25	45	33,75

Especies de Dendrobatidae ofertadas a la venta en ferias especializadas						
Especie	Morfo	Nº vendedores	Nº especímenes	Precio en Euros		
				Min	Máx	Medio
<i>D. truncatus</i>	Red	1	2	90	90	90
<i>D. vanzolinii</i>		1	1	90	90	90
<i>D. variabilis</i>		4	24	50	50	50
<i>D. ventrimaculatus</i>		6	22	20	30	25
<i>D. ventrimaculatus</i>	Borja Ridge	1	2	50	50	50
<i>D. ventrimaculatus</i>	French Guyana	2	3	45	45	45
<i>D. ventrimaculatus</i>	Iquitos Red	1	5	70	70	70
<i>D. ventrimaculatus</i>	Red	1	1	45	45	45
<i>D. ventrimaculatus</i>	Rocco	1	3	25	25	25
<i>D. ventrimaculatus</i>	Rodyll	1	16	50	50	50
<i>D. ventrimaculatus</i>	Yellow	1	13	30	30	30
<i>E. anthonyi</i>		1	15	10	10	10
<i>E. bassleri</i>		2	5	100	110	105
<i>E. bassleri</i>	Blue	2	12	125	125	125
<i>E. bassleri</i>	Cainarachi	1	1	65	65	65
<i>E. bassleri</i>	Orange Head	2	3	145	145	145
<i>E. bassleri</i>	Red	1	7	125	125	125
<i>E. bassleri</i>	Yellow	1	4	100	100	100
<i>E. boulengeri</i>		1	1	20	20	20
<i>E. hahneli</i>		4	13	25	67,5	44,17
<i>E. pictus</i>		2	6	25	25	25
<i>E. tricolor</i>		8	73	7	20	13,5
<i>E. tricolor</i>	Buena Esperanza	1	1	15	15	15
<i>E. tricolor</i>	Highland	1	3	25	25	25
<i>E. trivittatus</i>		1	1	95	95	95
<i>E. trivittatus</i>	Huallaga	1	1	65	65	65
<i>E. trivittatus</i>	Lowland	1	1	65	65	65
<i>P. aurotaenia</i>		1	11	40	40	40
<i>P. aurotaenia</i>	Orange	2	5	50	50	50
<i>P. bicolor</i>		7	60	7,5	40	25,63
<i>P. bicolor</i>	Yellow	2	6	42,5	42,5	42,5
<i>P. lugubris</i>		4	8	25	125	60,83
<i>P. terribilis</i>		5	23	30	70	45,83
<i>P. terribilis</i>	Mint	1	1	75	75	75
<i>P. terribilis</i>	Orange	1	1	65	65	65
<i>P. terribilis</i>	Yellow	2	9	30	65	47,5
<i>P. vittatus</i>		8	34	12,5	35	23,13