

CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES  
OF WILD FAUNA AND FLORA



Twenty-seventh meeting of the Animals Committee  
Veracruz (Mexico), 28 April – 3 May 2014

Regional matters

Regional reports

CENTRAL AND SOUTH AMERICA AND THE CARIBBEAN

1. This report was prepared by the representative Marcel Calvar, regional member for Central and South America, and the Caribbean<sup>1</sup>.

2. *General information*

- a) Countries comprised in the region: 31

- b) Countries that responded to the request for information between January 2014 and February 2014: 6

Only formal communications from the CITES authorities for each of the Parties in the region were taken into account in the preparation of this report.

It should be pointed out that during the aforementioned period two requests for information were made, in most cases to more than one e-mail address per country. Although calls for information were sent to 58 recipients in the 31 Party countries, very few replies were received.

It should also be pointed out that due to the fact that Brazil submitted its report in Portuguese on the closing date for receipt of reports, the report has been included in the Annex hereto in the original language.

3. Most relevant issues reported:

**BAHAMAS**

- a) Emerging issues

The DEFRA authorities in London seized sixteen specimens of San Salvador rock iguanas or Bahamian rock iguanas (*Cyclura rileyi rileyi*) at Heathrow airport, twelve of which survived. The animals were found stuffed in socks in the luggage of two female passengers in transit to Düsseldorf, Germany. According to investigations, it seems that a further thirty-three specimens of this species were smuggled successfully on two previous occasions (18 from Green Cay and 15 from Goulding Cay).

---

<sup>1</sup> *The geographical designations employed in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the CITES Secretariat or the United Nations Environment Programme concerning the legal status of any country, territory, or area, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The responsibility for the contents of the document rests exclusively with its author.*

The species is endemic to the Bahamas; it is critically endangered and currently confined to a few populations distributed in small cays. Accordingly, Bahamas views this incident as an urgent concern.

Furthermore, Bahamas Management Authority has stated in its annual reports for 2008-2011 that it has never issued any permit for exportation of this species to Germany.

## **BRAZIL**

### a) Capacity-building

The government of Brazil, with support from the United States, the CITES Secretariat, and several partner organizations, hosted the Regional Workshop on Sharks Listed in Appendix II of CITES - Preparing for Implementation (2–4 December 2013). The government of Brazil requests that the enclosed report on the Regional Workshop on Sharks Listed in Appendix II of CITES - Preparing for Implementation (available in English and Spanish) be distributed as an informative document for CITES parties to study and take into consideration. The report provides a summary of the workshop, and outlines the regional needs and subsequent steps that were identified by workshop participants:

Spanish: <http://www.oas.org/es/sedi/dsd/Biodiversidad/WHMSI/EventoTiburones.asp>

English: <http://www.oas.org/en/sedi/dsd/biodiversity/WHMSI/SharkEvent%20.asp>

### b) Emerging issues

The Annex to this document, in Portuguese, as submitted by the Scientific Authority, shows the conservation, management, and trade status of freshwater stingrays.

## **CHILE**

### a) Capacity-building

The Agriculture and Livestock Service—the Management Authority for terrestrial fauna and non-forest plants— held capacity-building activities for civil servants engaged in inspection activities and CITES administrative procedures at Santiago airport, one of the country's main entry points. Further capacity-building activities were held for Officers from the Agriculture and Livestock Service and from other public administrations in the Aysén and Maule regions. The aim of these capacity-building activities is to elaborate on different administrative matters relating to the Convention, thus enabling civil servants to attain knowledge that will enhance their work.

Instructions were issued to facilitate appropriate disposal of non-living specimens that are confiscated during border controls.

Chilean toads (*Calyptocephalella gayi*) were included in Appendix III; accordingly, experts in the management of this species taught a course in order to enhance the knowledge of civil servants who have to analyze different aspects of CITES permit procedures.

## **GUATEMALA**

### a) Administrative matters

- The National Council for Protected Areas (CONAP) – the CITES Management Authority of Guatemala, and the Customs Intendency of the Tax Administration Superintendency (SAT) have signed an Institutional Cooperation Agreement (CONAP-SAT, 25/06/2013). One of the main objectives of the aforementioned Agreement is to enable electronic interchange of data relating to the issue of licences and permits to authorize foreign trade of wild species, and the parts and derivatives thereof, and likewise, to monitor and authorize exports, imports, and re-exports of these products. A further aim is to strengthen coordination between the two organizations during customs operations at ports, airports, and land borders in order to control the trade of wild species. These activities form part of the export and import procedures that will be monitored through the Foreign Trade Single Window.

- The implementation of the Foreign Trade Single Window included the setting up of a "one-stop shop" for imports (03.12.13), involving the Ministries of Governance, Defence, Health, Economy, Energy, and Mines, the National Council for Protected Areas (CONAP) – the CITES Management Authority of Guatemala, the Tax Administration Superintendency, (SAT), the Chamber of Commerce and Industry, the Guatemalan Exporters Association (AGEXPORT), among others.

b) Training activities

- “Workshop to analyze the results obtained by the Monitoring Programme for *Crocodylus moreletii* in Mexico during seasons 2012 and 2013, and Status of *Crocodylus acutus*”.

During the debate, the representatives from Guatemala reported that an official monitoring programme has commenced for Morelet's crocodile. They also reported that the American crocodile is highly threatened throughout its range; accordingly, studies have been duly planned for 2014.

- “Workshops for updating the National Strategy for Management and Conservation of Sea Turtles”. Three workshops were held at a national level; participants were agents involved in management activities.
- “Regional Workshop on Non-detriment findings, for CITES Authorities in Central America and the Dominican Republic”, held in San Salvador, El Salvador, September 2013.
- “Regional Workshop on Sharks listed in CITES Appendix II”, held in Recife, Brazil, December, 2013.

c) Capacity-building and awareness campaigns

- The Customs Intendency of the Tax Administration Superintendency (SAT) and the National Council for Protected Areas (CONAP) – the CITES Management Authority of Guatemala, implemented a capacity-building programme on procedures for the application of CITES regulations and controls, targeting technical personnel at SAT Customs Intendency. Technical staff from the Department of Wildlife and Forestry Management took part as trainers at eight capacity-building workshops where training was provided for approximately 200 technical Customs officers from ports, airports, and border control posts throughout the country.

d) Cooperation with monitoring organizations and NGO's.

- Guatemala attended the Third Regional Meeting of the Central America and Dominican Republic Wildlife Compliance and Enforcement Network (ROAVIS), December 2013. Participants: Public Prosecutor's Office for Environmental Crime; Legal Department from CONAP – the CITES Management Authority.

e) Programmes for priority species

- A monitoring programme for Morelet's crocodile *Crocodylus moreletii* was implemented during 2013 in the Petén department in order to obtain up-to-date information on the species, bearing in mind that no monitoring activities have been carried out since the 90s. The monitoring programme for the American crocodile *Crocodylus acutus* will also continue.
- The “National Conservation Strategy 2013-2018 for *Heloderma horridum charlesbogerti* and its habitat” was adopted. Updating of the strategy was led by the organization ZOOTROPIC, accompanied by the academic community, conservationist NGOs and CONAP. Significantly, the subspecies *H. h. alvarezii*, which was not taken into consideration in the strategy adopted in 2005, was included.
- A number of activities were carried out to ensure compliance with the listings of shark species in Appendix II. The main initiatives involved establishing interinstitutional coordination between CONAP – the CITES Management Authority of Guatemala, and the Directorate for Regulation of Fishing and Aquiculture –DIPESCA– at the Ministry of Agriculture, the governmental body responsible for administration of fishing resources in Guatemala, as the starting point for ensuring that the CITES permits required for the trade of products and derivatives of the shark species

listed in Appendix II are issued correctly. Contacts were made with the academic community, and industrial and community fishing associations to inform them of the new regulations that are applicable to these species.

- Information has been duly sent to the CITES Secretariat, as requested in Notification 2013/056 dated 12.06.2013.

## PERU

### a) Main events

- **Diagnosis of the status of the genus *Sphyrna*, especially *S. zygaena* (Hammerhead shark).** The purpose of the diagnosis was to analyze data on the life history, distribution, use and conservation status of sharks of the genus *Sphyrna*, particularly the Hammerhead shark (*S. zygaena*), which requires special attention due to the fact that it is the most abundant and most caught species in Peru, and is a vulnerable species that has been included recently in Appendix II.
- **Study to determine the number of Amazonian stingray species (Potamotrygonidae spp.) in Loreto.** This study involved a preliminary analysis to determine the number of species and the current distribution of the populations of freshwater rays in the Peruvian Amazon, especially in the department of Loreto. 1) Description of the main harvesting areas of Amazonian rays to supply the market for ornamental fish. 2) Taxonomic list of species of rays present in the Peruvian Amazon. 3) Collection of material from the stingray species in previously identified locations, deposited in the reference Museum (USM). 4) Data base containing geographic information for the locations where the most threatened populations of rays are found. 5) Updated maps showing distribution of rays in the Peruvian Amazon. 6) Photographic records of identified "rays".
- **Peru Shark Guide (2014):** provides a set of taxonomic elements and morphological characteristics to enable identification of specimens of shark species living in Peruvian territorial waters. Capacity-building activities will be held during 2014.
- **Evaluation of the technical guide for assessment and monitoring of crocodylian populations (*Melanosuchus niger*, *Caiman crocodilus*, *Crocodylus acutus*, *Paleosuchus trigonatus*, *Paleosuchus palpebrosus*) (2014):** provides a protocol for evaluating and analyzing the population status of crocodylians distributed in Peru.
- **Diagnosis of the status of species belonging to the Order Alligatoridae, distributed in the Peruvian Amazon (2013):** in order to compile and systematize previous research in the country on the four species of caimans found in the Peruvian Amazon; no type of filter or criterion was used to clean the data. The objective of the diagnosis was to define strategies aimed at attaining conservation objectives.
- **Diagnosis of the status of seven species belonging to the Family Psittacidae (*Aratinga leucophthalma*, *A. mitrata*, *A. wagleri*, *A. weddellii*, *Brotogeris cyanopectus*, *B. sanctithomae* and *B. versicolorus*) listed in Appendix II and distributed in the Amazon (2013):** in order to compile and systematize previous research in the country on the status of this bird species.
- **Evaluation of population status and trends of vicuña (*Vicugna vicugna*) in (2013).** This work evaluated the current status and trends of wild populations. The data obtained will serve as the basis for issue of NDFs.
- **Technical analysis: "Preparation of a diagnosis on the conservation status and sustainable use of arapaima (*Arapaima gigas*) (2012):** sistematization of information on progress made in biological and aquicultural research on arapaima, and likewise, any further information available from researchers at educational institutions and regional governments.
- **Morphological, morphometric and genetic characterization of the Genus *Arapaima* at six locations in the Peruvian Amazon (2013-2014).**
- **Preparation of a field guide for dissection and biological sampling of cetaceans and sea lions (2012).**

- **Preparation of a field guide for evaluation of signs of human interaction in cetaceans and sea lions (2012).**

b) Cooperation and regional priorities

The Peruvian Ministry of the Environment runs a USAID Technical Assistance Programme, the purpose of which is to foster the capacity of the Scientific Authority by providing data on prioritized species of plants and animals for the issue of NDFs or Advice to Management Authorities. Work has been prioritized for Psittacidae (Aratinga and Brotogeris), Crocodylians, Coleoptera (Dynastes), Testudines (Podocnemis) and Arapaima.

c) Capacity-building

- Participation at the Regional Workshop on Sharks held in Recife, December 2013.
- Workshop for Preparation of the National Conservation Plan for the Andean bear (*Tremartus ornatus*), and the condor in Peru (*Vultur gryphus*), 2013.
- Creation of CITES–Peru Wildlife Working Groups (RM N°183-2012-AG) to facilitate opinions from accredited experts and provide access to scientific data.

## URUGUAY

a) Training activities

- Representatives from the Management Authority (National Directorate for Renewable Natural Resources), and the fisheries management authority (National Directorate for Aquatic Resources) took part in two capacity-building events, i.e., regional workshops for identification and recognition of shark fins included in Appendix II, which were held in Roatán, Honduras, 2012, and Recife, Brazil, 2013.

b) Significant Trade Review

The information provided by Uruguay on black corals was deemed satisfactory by the CITES Secretariat; accordingly, in January 2014, the country was informed that it has been eliminated from the Significant Trade Review on Appendix II specimens of this genus.

c) Administrative and legislative progress

Members of the Foreign Trade Single Window (VUCE) Team are working in cooperation with the Department of Fauna to define the technological details of the platform that will start operating shortly.

As provided by Decree dated 22 February 2013, the following are prohibited: retention on board, trans-shipment, landing, storage, sale, or offer to sell whole carcasses or any part of porbeagle sharks *Lamna nasus* that are caught. Fishing vessels should free any shark specimens caught during fishery operations as quickly as possible, and causing least harm.

ESTADO DE CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIO  
EN RAYAS DE AGUA DULCE (POTAMOTRYGONIDAE) –  
NOTIFICACIÓN A LAS PARTES NO. 2013/063, DECISIONES 16.130 Y 16.133

**Sobre a regulamentação:**

No Brasil é permitida a captura com fins ornamentais de 6 espécies de raias, todas sob regime de cotas anuais:

Espécie	Cota
<i>Potamotrygon motoro</i>	5.200
<i>Potamotrygon cf. hystrix</i>	6.000
<i>Potamotrygon schroederi</i>	1.000
<i>Potamotrygon orbignyi</i>	2.400
<i>Potamotrygon cf. henlei</i>	1.000
<i>Potamotrygon leopoldi</i>	5.000

Somente se permite a captura de juvenis, preservando as matrizes do esforço de pesca.

**Dados de comercialização:**

Não foi possível levantar os dados de comércio interno, mas este é pouco significativo. A demanda é predominantemente para a exportação.

**Exportação de raias no Brasil**

Espécies	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>P. motoro</i>	7367	7166	3271			110	293	193	25	337	161	
<i>P. schroederii</i>	545	218	286			18	16	3				
<i>P. orbignyi</i>	1058	1236	533			62	55	27			7	
<i>P. leopoldi</i>	375	806	1259			454	3161	2298	1740	1637	3788	415
<i>P. henley</i>	343	758	562			56	229	657	103	176	401	
<i>P. cf. hystrix</i>	1355	2522	1090			454	419	793	34	602	4	
<b>TOTAL</b>	<b>11043</b>	<b>12706</b>	<b>7001</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1154</b>	<b>4173</b>	<b>3971</b>	<b>1902</b>	<b>2752</b>	<b>4361</b>	<b>415</b>

**Estado de Conservação:**

O governo brasileiro terminou em 2012 a avaliação de todas as espécies de Elasmobranchii que ocorrem no país. Abaixo, o resultado para as 17 espécies de rajiformes de água doce, todas da família Potamotrygonidae:

**Heliotrygon rosai (Carvalho & Lovejoy, 2011)**

**Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD)

<sup>2</sup> This document has not been translated and is provided in the language in which it was submitted /  
Ce document n'a pas été traduit et est fourni dans la langue dans laquelle il a été soumis /  
Este documento no ha sido traducido y se presenta en el idioma en que fue recibido.

**Justificativa:**

*Heliotrygon rosai* é uma espécie de raia de grande porte, pouco comum, distribuída ao longo da calha do rio Solimões/Amazonas. Dados sobre a biologia, ecologia e dinâmica populacional são escassos. A espécie está sujeita à pesca para o consumo e a perseguição, além de outros impactos associados à degradação ambiental decorrentes das atividades humanas. Entretanto, não há informações que possibilitem avaliar o impacto destas ameaças sobre a espécie, o que leva a categorizá-la como Dados Insuficientes. Maiores estudos são necessários quanto à biologia, ecologia, aspectos populacionais e ameaças sobre a espécie.

**Paratrygon aiereba (Müller & Henle, 1841)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Criticamente Em Perigo (CR) A3cd

**Justificativa:**

*Paratrygon aiereba* é uma raia de grande porte, baixa fecundidade e amplamente distribuída na bacia amazônica. Apesar da sua ampla distribuição, projeções realizadas através de estudos de análise demográfica, apontam para uma diminuição populacional superior a 80% em três gerações. Desta forma, a baixa resiliência e alta suscetibilidade aos impactos da pesca comercial, turismo e mineração (atividades em franca expansão na bacia Amazônica) a torna altamente susceptível a extinção. Por estas razões, a espécie foi categorizada como Criticamente Em Perigo (CR) pelos critério A3cd.

**Plesiotrygon iwamae (Rosa, Castello & Thorson, 1987)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Quase Ameaçada (NT)

**Justificativa:**

*Plesiotrygon iwamae* é espécie de grande porte com distribuição na calha do rio Solimões/Amazonas. Considerando a baixa densidade populacional, baixa fecundidade e o mais longo período gestacional registrado entre os potamotrigonídeos, a espécie tem uma baixa taxa de reposição populacional. Ainda está sujeita a pesca negativa em toda a sua área de distribuição. Com os níveis atuais e potenciais de exploração ilegal (mercado ornamental), suspeita-se que uma redução populacional da espécie já esteja ocorrendo atualmente e venha a se agravar em um futuro próximo. Por estas razões, a espécie foi categorizada como Quase Ameaçada (NT) pelo critério A3de.

**Potamotrygon brachyura (Günther, 1880)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD)

**Justificativa:**

Espécie de grande porte, restrita à bacia Paraná-Paraguai a qual esta submetida a intensos impactos antrópicos. A pesca, a degradação do habitat causada pelo represamento do Rio Paraná, para o sistema de navegação e hidrelétricas, e a construção de vários portos ao longo do rio são os principais impactos sobre a espécie. Em função de seu grande tamanho corporal (similar a *Paratrygon aiereba*), estima-se que esta espécie tenha grande vulnerabilidade, assim a mesma foi categorizada como Dados Insuficientes (DD). Além disto, recomenda-se priorização de pesquisa para uma melhor reavaliação futura.

**Potamotrygon constellata (Vaillant, 1880)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD)

**Justificativa:**

*Potamotrygon constellata* é uma espécie de raia de água doce com ampla distribuição na bacia amazônica. A espécie sofre com a pesca para o consumo e perseguição, além de outros impactos das atividades humanas, incluindo o desenvolvimento urbano, agricultura, pecuária, mineração e construção de barragens. No entanto, não se conhece o efeito destes impactos sobre a sua população. A ausência de dados populacionais e história de vida, impede a avaliação no presente momento e investigações taxonômicas também são necessárias para confirmar a validade e diagnose desta espécie. Por tanto, a espécie foi avaliada como Dados Insuficientes (DD).

**Potamotrygon falkneri (Castex & Maciel, 1963)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Menos Preocupante (LC)

**Justificativa:**

*Potamotrygon falkneri* é uma raia de água doce, de tamanho médio, das bacias do rio do Paraná e Paraguai. Embora a espécie apresente baixa fecundidade e sofra com impactos antrópicos (pesca negativamente), a alta plasticidade trófica contribui para torná-la comum e com populações em expansão na região do alto rio Paraná, levando a categoria de menos preocupante.

**Potamotrygon henlei (Castelnau, 1855)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD).

**Justificativa:**

*Potamotrygon henlei* é endêmica das bacias dos rios Tocantins e Araguaia. Esta espécie aparentemente não foi negativamente afetada pelo represamento do baixo Tocantins, e é possível que tenha havido um aumento populacional significativo no Reservatório de Tucuruí (provavelmente devido a um aumento de presas). A espécie é coletada no comércio de peixes ornamentais e pode ser afetada em partes de sua distribuição pela degradação do habitat, principalmente devido à mineração ilegal. No entanto, não se conhecem os efeitos dessas ameaças sobre a população da espécie, por tanto, a mesma foi avaliada como Dados Insuficientes (DD). Recomenda-se o monitoramento das capturas e pesquisas para avaliar os efeitos da degradação do habitat.

**Potamotrygon hystrix (Müller & Henle, 1841)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD)

**Justificativa:**

*Potamotrygon hystrix* é uma raia de água doce pouco conhecida, das bacias do rio Paraná e Paraguai. É provável que realize migrações sazonais. É arpoada para alimentação e também é capturada para o comércio de peixes ornamentais, especialmente os jovens. A degradação do habitat a través de várias atividades humanas, incluindo o desenvolvimento de infraestrutura, agricultura, construção de barragens, estradas e hidrovias, é provavelmente a principal ameaça sobre a espécie. No entanto, não se conhecem os efeitos destes impactos sobre sua população. Por tanto, a espécie foi avaliada como Dados Insuficientes (DD). Novos estudos e uma nova avaliação em um futuro próximo são fortemente recomendados.

**Potamotrygon humerosa (Garman, 1913)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD)



**Justificativa:**

*Potamotrygon humerosa* é uma espécie de pequeno porte, baixa fecundidade e com distribuição geográfica limitada a pequenos trechos de tributários do rio Amazonas (baixo Madeira, baixo Tapajós e médio rio Negro). Não existem dados populacionais da espécie. Na região do baixo Tapajós há uma pesca dirigida para raias de água doce que já apresenta declínio nas capturas. A ocorrência dessa espécie nas capturas compreende o estoque parental, principalmente fêmeas grávidas, o que num futuro próximo poderá causar uma drástica queda populacional. No entanto, não há informações precisas sobre o impacto dessas capturas na população da espécie. Por estas razões, a espécie foi categorizada como Dados Insuficientes (DD).

***Potamotrygon leopoldi* (Castex & Castello, 1970)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Quase Ameaçada (NT)

**Justificativa:**

*Potamotrygon leopoldi* é uma espécie de raia de água doce de médio a grande porte, fecundidade relativamente baixa, endêmica da bacia hidrográfica do rio Xingue que apresenta grande importância no mercado internacional de peixes ornamentais. Com a perspectiva de construção de um complexo hidroelétrico na região (Belo Monte), associada a outros impactos ambientais correntes (principalmente mineração e agricultura), tornam essa espécie susceptível ao declínio. Suspeita-se que esses impactos causarão declínio populacional de pelo menos 30% ao longo das próximas três gerações, aproximando a espécie da categoria Vulnerável – VU pelos critérios A3bcde. Por este motivo, a mesma é qualificada como Quase Ameaçada – NT.

***Potamotrygon motoro* (Müller & Henle, 1841)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Menos Preocupante (LC)

**Justificativa:**

*Potamotrygon motoro* é uma espécie de água doce, de ampla distribuição na América do Sul e que recentemente vem ocupando novas áreas. No Brasil, é encontrada nas bacias dos rios Amazonas, Tocantins, Mearim, Paraguai e Paraná. Possui grande plasticidade trófica e, embora seja explorada comercialmente (ornamental e consumo), apresenta grande variação de parâmetros biológicos e uma maior resiliência em comparação com outras espécies de potamotrigonídeos. Por estas razões, a espécie foi categorizada como Menos Preocupante (LC).

***Potamotrygon ocellata* (Engelhardt, 1912)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD)

**Justificativa:**

*Potamotrygon ocellata* é uma espécie de raia de água doce, endêmica da região da foz do rio Amazonas, sem informações sobre biologia, ecologia e parâmetros populacionais. A espécie possui distribuição restrita (possivelmente < 5.000 km<sup>2</sup>), está sujeita à pesca comercial (ornamental e consumo). No entanto, não se conhece o efeito da pesca sobre sua população. Além disso, *P. ocellata* necessita de uma revisão taxonômica. Por esses motivos, a espécie é avaliada como Dados Insuficientes – DD.

***Potamotrygon orbignyi* (Castelnau, 1855)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Menos Preocupante (LC).

**Justificativa:**

*Potamotrygon orbignyi* é uma espécie de raia de água doce com ampla distribuição geográfica na Amazônia legal. Possui baixa fecundidade, mas é sempre abundante nos locais em que ocorre. Apresenta grande variação de parâmetros biológicos, padrões cromáticos e uma média resiliência em comparação com outras espécies de *Potamotrygonidae*. Sofre impactos de exploração comercial (como peixe ornamental e consumo humano) e de pesca negativa, que consiste na remoção de indivíduos da natureza, sem aproveitamento, para fins de “limpeza” de áreas de balneário. Apesar destes impactos, não mostra indícios de decréscimos populacionais. A espécie foi classificada como Menos Preocupante (LC).

***Potamotrygon schroederi* (Fernández-Yépez, 1958)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes(DD)

**Justificativa:**

A espécie ocorre na bacia do rio Orinoco (Venezuela e Colômbia) e na bacia do rio Negro, no Brasil, onde não é comum. Também é incomum no comércio de peixes ornamentais. Possui baixa fecundidade e baixa resiliência, sendo susceptível à degradação do habitat e à perseguição em áreas de turismo, que representam as principais ameaças à espécie. No entanto, não se conhece o efeito dessas ameaças sobre sua população. Devido à falta de detalhes informacionais, *Potamotrygon schroederi* foi considerada como Dados Insuficientes (DD).

***Potamotrygon schuhmacheri* (Castex,1964)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Dados Insuficientes (DD)

**Justificativa:**

*Potamotrygon schuhmacheri* é uma raia de pequeno porte, pouco conhecida, encontrada nas bacias do Rio Paraná e Paraguai. Devido à sua distribuição geográfica restrita, a perda e a degradação do habitat, causadas desenvolvimento de infraestrutura e atividades agrícolas, incluindo poluição da água, são ameaças potenciais. Não há dados populacionais da espécie, mas sabe-se que sofre pesca negativa devida sua interação com humanos. A falta de conhecimento sobre os reais impactos da captura e da degradação do habitat sobre *P.schuhmacheri* a categorizam como Dados Insuficientes (DD).

***Potamotrygon scobina* (Garman, 1913)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Menos Preocupante (LC)

**Justificativa:**

*Potamotrygon scobina* é uma espécie que ocorre na calhada rio Amazonas e baixos cursos de seus principais tributários. Embora seja capturada para fins ornamentais e de consumo, e sofra com a pesca negativa (depleção de indivíduos na natureza sem fins de pesca ou alimentação – “limpeza” da área) e degradação de habitat, é considerada abundante e não há evidências de redução populacional. Por esse motivo, foi categorizada como Menos Preocupante (LC).

***Potamotrygon signata* (Garman,1913)****Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil:**

Quase Ameaçada (NT)

**Justificativa:**

*Potamotrygon signata* é uma espécie endêmica da bacia do rio Parnaíba (MA e PI), de pequeno-médio porte, com baixa fecundidade e sem conhecimento de seus status populacional. Sua área de distribuição é sujeita a um regime hídrico a zonal extremo (rios intermitentes), diferentemente de outras regiões com ocorrência de potamotrigonídeos. Além disso, a bacia está passando por um grande incremento das atividades humanas, incluindo o desenvolvimento urbano e expansão da fronteira agrícola. A distribuição restrita, associada às tendências de aumento da degradação ambiental, com a redução de áreas de ocupação, sugerem que num futuro próximo ocorrerão declínios populacionais, e remetem para sua avaliação como Quase Ameaçada (NT), aproximam.

## COLOMBIA

**a. Resumen de los principales acontecimientos**

- Se realizó un estudio del género *Aotus* al sur de la Amazonia colombiana (documento adjunto *in fine*) que fue comunicado a la Secretaria CITES.
- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS dictó la Resolución 192 de 10.02.14, a fin de actualizar el listado de especies silvestres amenazadas en el territorio nacional.

**b. Cooperación y prioridades regionales**

- Consolidar procesos entorno al estado de conservación, gestión y comercio nacional e internacional de las especies de rayas de agua dulce (Familia Potamotrygonidae) en los países del área de distribución.
- Priorizar la investigación de especies del genero *Aotus*.

**c. Reuniones y talleres**

-La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP realizó un taller en abril de 2013, para revisar los alcances de las actividades del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia –PAN, acordando estrategias necesarias y compromisos. Se trabajó el tema de aguas continentales, estableciendo que a partir de los proyectos formulados, en ejecución y finalizados presentados en el taller. En este sentido, el macroproyecto sobre especies de rayas de agua dulce, espera aportar aspectos taxonómicos, ecológicos, poblacionales, socioeconómicos, así como información pesquera y poblacional suficiente con respecto al recurso, con énfasis en las siguientes especies: *Paratrygon aiereba*, *Potamotrygon motor*, *P. magdalenae* y *P. schoederi*, que permita generar medidas de manejo y conservación del recurso.

-En octubre de 2013, se realizó el taller *Socialización sobre los avances en la información sobre comercio, conservación y manejo de las especies de rayas de agua dulce presentes en Colombia*, liderado por el MADS. En este taller se notó que se requiere contar con mayor información sobre el estado poblacional, biología y ecología de las especies presentes en Colombia. Una de las especies más estudiadas en el país es *Potamotrygon magdalenae*.

- El MADS y la AUNAP participaron en un taller regional sobre tiburones listados en el apéndice II de CITES en Pernambuco, Brasil, en diciembre de 2013, para avanzar en la implementación de la estas nuevas inclusión.

**d. Manuales de identificación de especies CITES**

1. López Camacho, R. y D. Cárdenas López. 2002. Manual de identificación de especies maderables objeto de comercio en la Amazonia colombiana. Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, 100 p.: ISBN: 958-97235-6-X<sup>3</sup>

2. Reyes, J. y N. Santodomingo, 2002. Manual de identificación CITES de Invertebrados Marinos de Colombia. Medellín: Servigráficas, Serie de Documentos generales /INVEMAR; No. 8; Serie Manuales de identificación CITES de Colombia. ISBN 958-96972-8-3 Manual de identificación CITES de Invertebrados Marinos de Colombia. 100 pp. ISBN de la Serie: 958-96972-7-5 Manuales de identificación CITES de Colombia

3. Roda, J., A.M Franco, M.P Baptiste, C Múnera. y D.M. Gómez 2003. Manual de identificación CITES de aves de Colombia. Serie Manuales de Identificación CITES de Colombia. Instituto de Investigación de

<sup>3</sup><http://www.sinchi.org.co/images/pdf/dfpublicaciones/ManualMaderas.pdf>  
<http://www.invemar.org.co/noticias.jsp?id=2999&idcat=153&pagina=1>  
<http://www.datafauna.veterinariossvs.org/manual-de-identificacion-cites-de-aves-de-colombia/>

#### **e. Administración y regulación del recurso tiburón**

En el marco del PAN-Tiburones, publicado por Colombia en 2010, es importante recalcar que el mencionado plan ha sido formalizado por el gobierno según Decreto 1124 de 2013, el cual establece que la implementación será responsabilidad del MADS Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la AUNAP. Se detallan las acciones que se han desarrollado:

- A partir de normas expedidas por la AUNAP, se prohibió la pesca dirigida a tiburones en todo el país, así como la prohibición del uso de reinales de acero en la pesquería de atún con palangre oceánico (Resolución 0744 de 2012 AUNAP). Igualmente se generó una regulación de la pesca incidental industrial (Resolución 190 de 2013 AUNAP) y se han orientado acciones para garantizar el registro de valores de desembarco y pesca de tiburones a nivel de especie.

- Se ajustó una nueva resolución que prohíbe el aleteo de tiburones (Resolución 375 de 2013, AUNAP), la cual se encuentra en implementación.

- Se están desarrollando acciones dirigidas a categorizar y regular a nivel de especie la comercialización (local, nacional e internacional) de los subproductos provenientes de los tiburones, principalmente la carne y las aletas.

- De acuerdo a la última reunión del Comité Ejecutivo para la Pesca y según su Resolución 334 del 2013, se estableció una cuota cero para el recurso tiburón para la vigencia del 2014, haciéndose la precisión de un porcentaje máximo de incidentalidad del cual quedan excluidos los pescadores artesanales. Lo anterior se encuentra respaldado por las acciones de investigación y control que conducirán a acciones aplicables en campo, que sustenten más respaldo normativo para la protección de este recurso pesquero en estado de vulnerabilidad.

- En octubre de 2013 se adhirió al Memorando de Entendimiento de Tiburones Migratorios de la Convención de Especies Migratorias (CMS).

#### **f. Avances específicos a la implementación del PAN Tiburones**

En abril del 2013 se realizó un taller estratégico a nivel nacional que buscó evaluar los avances y logros del PAN Tiburones, con el fin de identificar las estrategias que permitan fortalecer las diferentes acciones y actividades que requieren ser implementadas por gobierno. Se relacionan los principales resultados que se han generado en relación con la implementación:

- El PAN presenta una estructura que permite tener una cobertura específica a cinco (5) zonas geográficas en el país: Pacífico continental, Pacífico insular, Caribe continental, Caribe insular, y aguas continentales.

- Se han documentado 22 proyectos terminados, 8 formulados y 48 en ejecución que se encuentran relacionados a las líneas de acción del PAN Tiburones, entre los cuales se destacan la determinación de áreas de crianza en el Pacífico y el Caribe, estudios de historia de vida de dos especies de elasmobranquios en el Pacífico (*Alopias pelagicus* y *Sphyrna lewini*) y determinación de los patrones de migración de algunas especies en el Pacífico colombiano mediante marcaje satelital, las cuales son lideradas por la Oficina de la Generación del Conocimiento y la Información de la AUNAP.

- Se cuentan con bases de datos numéricas que pueden generar información de carácter científico en la evaluación de poblaciones de tiburones.

- Se están realizando publicaciones científicas con diferentes instituciones internacionales como OSPESCA con insumos que sirven para tomar decisiones como lo son estimaciones de ecuaciones de retrocálculo para estimar la longitud total de los individuos a partir de la longitud del tronco y la longitud interdorsal siendo esta una herramienta para el manejo pesquero.

- Se dispone de recursos económicos para la implementación del PAN, a través de proyectos de investigación.

- Se cuenta con guías y protocolos para el monitoreo de las especies, y el control y vigilancia de las pesquerías.

Se identificaron los aspectos positivos que se han desencadenado por la implementación del PAN Tiburones:

- Es una herramienta para orientar investigaciones que ha propiciado que se genere un posicionamiento del tema en el país.
- Se incrementó el esfuerzo para mejorar colecta de información estadística específica a tiburones, mediante la creación del protocolo de información, aplicativo, Servicio Estadístico Pesquero de Colombia-SEPEC y el Programa de Observadores Pesqueros de Colombia-POPC. Incremento en las medidas de regulación específica para tiburones (regulación guaya, prohibición aleteo y declaratoria recurso pesquero).
- Inclusión de 5 especies en el Apéndice II de la CITES, lo cual está asociado a las acciones del plan concernientes a identificar especies para regular y monitorear el comercio internacional.
- Único Plan de Acción Regional que incluye el grupo de rayas de agua dulce.

#### **g. Avances desde la COP16**

En respuesta a las decisiones aprobadas en la pasada CoP 16 CITES y a la solicitud de la Secretaria sobre las especies de rayas de agua dulce (Familia Potamotrygonidae), el Instituto Humboldt coordinó con expertos de los países de distribución el desarrollo del documento IX Rayas de agua dulce (Potamotrygonidae) de Suramérica. Parte I. Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil, Guyana, Surinam y Guayana Francesa: diversidad, bioecología, uso y conservación (en prensa).

Este esfuerzo de integración de conocimiento contó con la participación de la Universidad Federal da Paraíba de Brasil, el Instituto Humboldt y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI de Colombia, junto a 20 organizaciones (universidades, ONG's, autoridades pesqueras) de cinco países e incluyó la colaboración y coautoría de 39 expertos que aportaron información al documento.

El documento describe en 9 capítulos, taxonomía, sistemática, citogenética, biología, ecología acuática, biología pesquera, normativa, comercio y salud pública, lo relativo a la diversidad, bioecología, uso y conservación de las rayas de agua dulce (Potamotrygonidae) de Suramérica.

Una vez el documento esté impreso, se enviará un ejemplar de la publicación a la Secretaria de CITES. Para dar continuidad y complementar dicho estudio con los todos países del área de distribución de la Familia.

#### **h. Retos**

- En los escenarios anteriormente mencionados se ha señalado la necesidad de desarrollar un paquete tecnológico para la reproducción en cautiverio de las especies de rayas de agua dulce, actividad que permitirá reducir la presión sobre las especies silvestres y de esta manera contribuir a la conservación de las mismas. Por otra parte, también se debe hacer énfasis en los estudios socio-económicos en torno al uso, comercio y mercado de rayas de agua dulce, que incluyan entre otras cosas, la caracterización de la cadena de comercialización. Asimismo, se deben establecer estrategias de sensibilización y educación en torno al recurso raya.
- Se evidenció la necesidad de crear una mesa interinstitucional liderada por el MADS y la AUNAP y consolidar la información sobre el avance en investigación del grupo de rayas de agua dulce en Colombia, en cabeza del MADS.
- En respuesta a la Dec. 16.135 se espera desarrollar en 2014 propuestas de investigación para evaluar diferentes aspectos ecológicos y poblacionales en el ámbito nacional y orientar las discusiones regionales para relevar este grupo de especies y aplicar a diferentes fondos externos.
- El MADS cuenta con recursos financieros para apoyar un estudio de investigación donde se evalúe el estado de conservación y amenaza de las poblaciones de rayas de agua dulce en el territorio nacional durante la vigencia del 2014.

## RESUMEN EJECUTIVO DEL CONVENIO 10F/2011

PROYECTO: Estudio del género *Aotus* al sur de la amazonia colombiana Fase I (CAMPO)

Para la ejecución del proyecto “Estudio del género *Aotus* al sur de la amazonia colombiana Fase I (CAMPO), se elevó la consulta reglamentaria ante el Ministerio del Interior sobre consulta previa y se obtuvo respuesta de dicho ministerio en relación con que no se requería debido a que el proyecto de investigación no generaba ninguna afectación a los grupos étnicos.

Sin embargo, se socializaron los objetivos del proyecto en las 22 comunidades del resguardo Ticoya, y se firmó el contrato accesorio del contrato de acceso a recursos genéticos del Instituto de Genética de la Universidad Nacional de Colombia, en las cinco localidades en donde se obtendrían las muestras y los datos.

El muestreo se realizó en cuatro localidades del departamento del Amazonas, en el resguardo Ticoya, municipio de Puerto Nariño, seleccionadas por ser sitios de aprovechamiento de individuos de *Aotus* para experimentación biomédica: (1) Doce de Octubre, (2) San Juan de Atacuarí, (3) Naranjales y (4) Santa Clara de Tarapoto. Adicionalmente se escogió como localidad exenta de aprovechamiento (sitio testigo) a (5) San Pedro de Tispisca (Departamento del Amazonas, resguardo Ticoya, municipio de Puerto Nariño).

Se colectaron 169 individuos del género *Aotus*, ubicados exclusivamente en nidos en troncos y se obtuvieron datos ecológicos, morfológicos y muestras para análisis genéticos. En el análisis genético se obtuvieron secuencias del gen mitocondrial completo de citocromo oxidasa I (COI) para 122 individuos analizados hasta la fecha. La reconstrucción filogenética reveló la presencia de dos grupos genéticos principales que correspondieron a las especies *Aotus nancymaae* y *Aotus vociferans* (la media de la divergencia entre los grupos fue de 4%). Se identificaron 15 haplotipos en *A. nancymaae* y 9 en *A. vociferans*. Los individuos identificados mediante técnicas moleculares como *A. vociferans* fueron encontrados exclusivamente en la localidad de San Pedro de Tispisca, ubicada en el extremo norte del área de estudio. En todas las demás localidades sólo se encontró *Aotus nancymaae*. Dentro de *A. nancymaae* se identificaron dos haplogrupos divergentes, un haplogrupo representado por un único haplotipo y otro con los haplotipos restantes, denominados 2 grupos A y B respectivamente (la media de la divergencia entre A y B fue de alrededor de 1.1%). Se encontró una significativa estructura genética de haplogrupos en el grupo B, con una media de divergencia de 0,3%.

El grado de diversidad haplotípica y de estructura genética observada en las muestras de *A. nancymaae* analizados, es considerablemente alta dado el tamaño del área de muestreo en que fue realizado el estudio. La sustancial diversidad haplotípica y de estructura genética es consistente con una historia poblacional compleja, que involucra un flujo dinámico de grupos genéticos distintos. La presencia de dos haplogrupos divergentes (A y B) dentro de *A. nancymaae* sugiere la posible presencia de un linaje de *A. nancymaae* restringido al norte del Río Amazonas y una presencia probablemente histórica de *A. nancymaae* en el territorio colombiano. El nivel de divergencia entre estos dos haplogrupos (A y B) sugiere la posible existencia de dos grupos taxonómicos distintos.

No obstante, estas inferencias están basadas en un muestreo parcial de la distribución geográfica reconocido para *Aotus nancymaae*. De esta manera, el patrón de la estructura filogeográfica actual, el origen de *A. nancymaae* al norte del Río Amazonas, y la validez y la utilidad de posibles unidades taxonómicas dentro de *A. nancymaae* aún son difíciles de evaluar. Únicamente mediante el análisis de la información genética de *A. nancymaae*, obtenida a lo largo de su distribución geográfica, será posible alcanzar una línea base completa de la historia evolutiva de esta especie, que permitirá la evaluación de todas las hipótesis del origen de *A. nancymaae* al norte del Río Amazonas en territorio colombiana. Según el estudio ecológico el 35% de los animales capturados fueron hembras adultas y el 22% machos adultos, el 57% de la muestra fueron adultos. Los subadultos correspondieron al 11% y los inmaduros al 32%. De las 59 hembras adultas, 21 se encontraban gestantes y 17 lactantes, para una proporción de 61% de hembras adultas reproductivamente activas. El tamaño promedio de grupo en la región fue de 3,05 individuos ( $n=177$ , IC 95% = 2,89 – 3,21). Durante el muestreo se capturaron 17 grupos completos y se determinó una relación machos: hembras de 0,95: 1 y de hembras: inmaduros de 1,9: 1.

La densidad de *Aotus nancymaae* en la localidad de Naranjales, área sometida a una extracción de 184 individuos entre febrero de 2011 y abril del 2012, según los archivos de Corpoamazonia fue de 23,9 individuos/Km<sup>2</sup> (IC95% = 13,6 – 42,3) y 8,8 grupos/Km<sup>2</sup> (IC95% = 5,1 – 15,2), con coeficientes de variación del 28,8% y 27,2% respectivamente. La densidad estimada en este sitio no resultó significativamente diferente de estimaciones hechas para *Aotus nancymaae* en algunos sitios en el Perú (FIDIC 2007, Aquino &

Encarnación 1986, 1988) y por la hechas en Colombia (FIDIC 2007, Corregido de Hernández-C & Díaz-R 2010).

Para evaluar la reincorporación de primates no humanos sometidos a cautiverio con fines de investigación biomédica en el área de influencia del proyecto, se revisaron las bases de datos de Corpoamazonia para conocer la dinámica de capturas y de liberaciones, desde el 2006 hasta el 2012. Los datos indican mayor número de liberaciones en cercanía a las poblaciones de San Juan de Atacuari, Doce de Octubre y Santa Clara de Tarapoto, siendo estas localidades las que mostraron mayor cantidad 3 de diversidad haplotípica en el análisis genético. Estos lugares seguirán siendo priorizados para el análisis demográfico y de reincorporación.

De los 169 individuos capturados en las cinco localidades, 19 (11%) fueron animales liberados provenientes de la Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC) (basados en el hallazgo de los tatuajes de la FIDIC), 7 en San Juan de Atacuari, 7 en Santa Clara de Tarapoto y 5 en Doce de Octubre. Tres de los individuos encontrados han sobrevivido más de tres años, ocho entre dos y tres años, dos entre uno y dos años y dos entre 0 y 12 meses después de la liberación. De 4 individuos no se tiene certeza de la marca o del registro de liberación.

Todos los individuos capturados que estaban marcados estaban en grupos conformados por dos o tres individuos. Tres grupos estaban conformados por dos individuos marcados. No es posible determinar aún la proporción de individuos liberados que aún están en la población (no han muerto y no han emigrado) dado que aún no se cuenta con el estimado de probabilidad de captura que será obtenido del estudio demográfico.

Adicionalmente se compararon los pesos de los individuos en el momento de ingreso a la FIDIC y en el momento de la liberación (a partir de los registros de Corpoamazonia), y en el momento de la captura, correspondientes a los datos de este estudio. Los pesos de las tres muestras resultaron significativamente diferentes ( $H=326,05$ ;  $p<0,05$ ), encontrando que hay una reducción del peso entre el momento de la captura y el ingreso al laboratorio y entre el momento del ingreso al laboratorio y el momento de la liberación Si bien a la fecha no se cuenta con datos concluyentes sobre el éxito de la reincorporación de primates a la vida silvestre después de la liberación, las diferencias significativas en los pesos entre la captura, el ingreso y la liberación ameritan ajustes al manejo actual.

### **Conclusiones**

1. Se comprueba la presencia de *Aotus nancymae* en territorio colombiano.
2. Se estima como altamente probable la existencia de un linaje histórico de *Aotus nancymae* al Norte del Río Amazonas.
3. Los datos ecológicos de *Aotus nancymae* y *A vociferans* indican actividad reproductiva y densidades similares a otros estudios.