

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



Decimonovena reunión de la Conferencia de las Partes
Ciudad de Panamá (Panamá), 14 – 25 de noviembre de 2022

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Transferencia de la población de yacarés overos (*Caiman latirostris*) del Brasil del Apéndice I al Apéndice II de la CITES, de conformidad con el Artículo II, párrafo 2. a), de la Convención, y con la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP17), Anexo 4, párrafo A. 2. A, ii).

B. Autor de la propuesta

Brasil*

C. Justificación

La transferencia del yacaré overo a un apéndice de protección menor, es decir, del Apéndice I al Apéndice II de la CITES, no perjudicará las poblaciones silvestres o supondrá un riesgo para ellas porque i) el yacaré overo está ampliamente distribuido dentro de su área de distribución en el Brasil, y está totalmente protegido en algunos Estados del área de distribución; ii) según la normativa brasileña actual, la cría en cautividad es el único tipo de gestión permitido y, en lo que respecta al comercio internacional, la Autoridad Administrativa CITES brasileña dispone de mecanismos eficaces para controlar todos los segmentos de la cadena de producción; iii) en el marco de las medidas de control, será ventajoso actuar de forma legal en lugar ilegalmente; iv) en la actualidad, existen medios para promover sistemas eficientes de seguimiento de las poblaciones naturales y sus hábitats dentro de los Estados del área de distribución y para aplicar medidas de conservación cuando sea necesario. En forma más general, de acuerdo con la Resolución Conf. 13.2, se observará atentamente cada uno de los 14 Principios de Addis Abeba para la conservación de la diversidad biológica (véase el sitio web del CDB).

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Reptilia
- 1.2 Orden: Crocodylia
- 1.3 Familia: Alligatoridae
- 1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Caiman latirostris*
- 1.5 Sinónimos científicos -

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES (o del Programa de las Naciones Unidas) para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

1.6 Nombres comunes: Jacaré-de-papo-amarelo, jacaré mariposa, jacaré-verde; Broad-snouted caiman, Brazilian caiman; Yacaré overo, Overo, Ururan, Yacaré de hocico Ancho, Urara-u, Yacaré pytá, Yacaré say-yu

1.7 Número de código:

2. Visión general

Esta propuesta demuestra que el *Caiman latirostris* (yacaré overo) es abundante, tiene poblaciones extendidas en el Brasil y las Autoridades Administrativas y Científicas CITES brasileñas cuentan con la capacidad necesaria y están preparadas para garantizar que se puedan alcanzar los objetivos de conservación.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

El yacaré overo, *Caiman latirostris*, es una especie nativa del Brasil, la Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia, el Paraguay y el Uruguay. Su distribución abarca las cuencas de los ríos Paraná, Paraguay, San Francisco y Uruguay (Borteiro *et al.*, 2006), siendo el cocodrilo más austral entre las especies neotropicales. En el Brasil, la especie se encuentra en los biomas cerrado, caatinga, Mata Atlántica y pampas, y se extiende desde las zonas costeras de Río Grande del Norte hasta las cuencas hidrográficas de San Francisco y Paraná-Paraguay, y llega asimismo a la Lagoa dos Patos y la Lagoa Mirim, en el Estado de Río Grande del Sur. Más del 70% de la distribución mundial de la especie se encuentra en territorio brasileño. La extensión de presencia (EOO) en el Brasil es de 2.672.480,4 km², mientras que se estima que el área de ocupación (AOO) abarca más de 20.000 km². La amplia área de distribución de la especie y su capacidad para colonizar ambientes antrópicos justifican su clasificación como una especie de Preocupación Menor (LC) según los criterios de evaluación mundial de la UICN.

Cuadro 1. Distribución de la población y abundancia de *Caiman latirostris* en diferentes regiones brasileñas y sus respectivas cuencas hidrográficas.

Región/Estado del Brasil	Cuenca	Datos de población	Fuente
Noreste/Pernambuco	Río Tapacurá	1.744 individuos observados en conteos con linternas, de los cuales 620 eran ejemplares jóvenes, 320 subadultos, 262 adultos y 542 solo avistamiento de ojos (no clasificados)	Correia <i>et al.</i> (2021)
Noreste/Alagoas	Cuenca del río Marituba	Densidades que varían de 0,3 a 13 ind./km; ocho capturas: cinco hembras y tres machos, con tamaños que van de 37 a 73 cm de longitud desde el hocico hasta la abertura cloacal.	Gama & Coutinho (no publicado)
	Sistema Lacustre del Sur de Alagoas	Densidades que varían de 3,1 a 23,1 ind./km; 39 capturas: una hembra y 36 machos, dos sin identificar, con tamaños que van de 3,1 a 77,5 cm de longitud desde el hocico hasta la abertura cloacal	Gama & Coutinho (no publicado)

Región/Estado del Brasil	Cuenca	Datos de población	Fuente
Nordeste-Sudeste/Minas Gerais, Bahía, Pernambuco, Sergipe, Alagoas	Cuenca del río San Francisco - Estudios en 64 localidades para detectar la presencia de caimanes en 17 municipios de la cuenca	Presencia de cocodrilos registrada en el 61% de todas las localidades estudiadas. Se confirmó la presencia de <i>C. latirostris</i> en el 44% de los lugares estudiados	Filogonio <i>et al.</i> (2010)
Sudeste/Minas Gerais	Cuenca del río San Francisco - Embalse de Três Marias	Se realizaron 12 conteos con linternas (de 17,3 a 48,0 km de longitud), el número de caimanes contados, incluidas las crías, varió de 6 a 78 por conteo	Passos <i>et al.</i> 2014
Sudeste/San Paulo	Paisajes silvícolas	Densidad estimada en 2,6 individuos/ha con una densidad lineal de 11,3 individuos/km; 52 individuos capturados de todas las clases de tamaño	Marques <i>et al.</i> (2016)
Centro Oeste/Goias	Cuenca del río Paranaíba - 30 lagos artificiales	86 avistamientos	Guastalla (2020)
Centro Oeste/Mato Grosso del Sur	Cuenca del río Paraná - Embalse de Porto Primavera	Densidades que varían de 0,07 a 0,28 ind./km; 0,49 nidos/km ²	Mourão & Campos (1995)
Sur/Paraná	Atlántico Sur/Río Paraná Alto	Avistamientos en 37 localidades diferentes	Morato (1991)
Sur/Santa Catarina	Cuencas de los ríos Ratonés y Veríssimo	Densidad de 0,25 ind./km	Fusco-costa <i>et al.</i> (2008)
Sur/Río Grande del Sur	Cuenca del río Tramandaí	42 crías/dos nidadas	Luchese <i>et al.</i> (2021)
Sur/Río Grande del Sur	Cuenca del río Tramandaí	Densidades que varían de 0,12 a 16,23 ind./km	Luchese <i>et al.</i> (2021)

3.2 Hábitat

La especie habita en marismas, lagunas y otras masas de agua, y se considera uno de los cocodrilos más precavidos. Parece ser más tolerante a los climas fríos que las especies “tropicales”. Esta especie puede encontrarse en lagos urbanos de la región sur de la ciudad de Río de Janeiro (Freitas-Filho, 2007). También se han encontrado ejemplares de *C. latirostris* encontrado en los manglares de las islas costeras del sudeste del Brasil (Moulton, 1993). Según Yanosky (1994), el yacaré overo puede encontrarse desde el nivel del mar hasta los 800 m de altitud. En la cuenca del río San Francisco, se encontraron ejemplares de *C. latirostris* en hábitats preservados así como en hábitats fuertemente

afectados por la ocupación humana. Los individuos se encuentran en zonas de alcantarillado y altamente urbanizadas, lo que demuestra que la especie es bastante resistente a los efectos ocasionados por el ser humano y que la modificación del hábitat tiene un efecto limitado en la distribución de la especie (Filogonio *et al.*, 2010).

3.3 Características biológicas

Alimentación: Las presas más comunes son insectos, el camarón *Pseudopalaemon bovieri*, el caracol *Pomacea canaliculata*, peces y aves. Consumen arañas, cangrejos, anfibios, serpientes, tortugas y mamíferos, aunque con menor frecuencia. Los artrópodos son las presas más frecuentes entre los yacarés juveniles. Todas las clases de tamaño consumen peces y caracoles. La proporción de contenido estomacal con invertebrados disminuyó con el aumento del tamaño del yacaré, y la de vertebrados fue mayor en la dieta de los yacarés más grandes. La composición de la dieta y el cambio ontogenético son similares a aquellos de otros cocodrilidos considerados como depredadores generalistas oportunistas (Borteiro *et al.* 2006).

Crecimiento: Los adultos miden alrededor de 1,5-2,0 m de largo, aunque algunos pueden alcanzar los 3 m. Utilizando técnicas de marcado y recaptura, Passos *et al.* (2014) mostraron que la tasa de crecimiento de los individuos variaba entre 0,0 y 0,3 cm*día⁻¹ de longitud desde el hocico hasta la abertura cloacal, y entre -6,0 y 8,0 g*día⁻¹ de masa corporal. El crecimiento polifásico se asoció a las precipitaciones y al nivel del agua, que a su vez se asociaron a los cambios de temperatura y en la dieta.

Reproducción: La nidificación se produce en diferentes momentos del año según la región. En el Brasil se produce entre octubre y marzo, en el Uruguay en enero y en la Argentina entre enero y marzo. *Caiman latirostris* anida en montículos y pone entre 18 y 50 huevos durante la estación húmeda, con un máximo de 129 huevos en un nido de puesta múltiple (Larriera, 2002). En cautividad, se ha observado que el macho de una pareja reproductora ayuda a la hembra en las primeras fases de la construcción del nido, pero esto no se ha documentado en la naturaleza. La principal causa de mortalidad embrionaria son las infecciones por hongos y bacterias, los ataques de hormigas y termitas y la depredación de los nidos por zorros, lagartos, coatíes y aves acuáticas. Las crías son presa de diversos depredadores, y los *C. latirostris* grandes también se comen a los más pequeños.

Comportamiento: Las crías y los ejemplares juveniles de yacaré overo, *Caiman latirostris*, se dispersan en el medio ambiente para buscar ambientes térmicos adecuados cuando están sujetos a mayores amplitudes térmicas (Verdade *et al.*, 1994). Esto sugiere que *C. latirostris* podría ser capaz de cambiar entre la termorregulación pasiva y activa, según el régimen térmico experimentado.

3.4 Características morfológicas

Su color es verdoso, casi marrón, con el vientre amarillento, el hocico ancho y plano. En proporción, tiene el hocico más ancho de todos los cocodrilidos. El hocico más ancho y corto de *C. latirostris* es probablemente una autapomorfia de esta especie dentro de la subfamilia Caimaninae (Fernandes *et al.*, 2015). El tamaño medio de las crías que salen de los huevos es de 21 cm de longitud total, mientras que los adultos miden alrededor de 1,5-2,0 m, aunque algunos pueden alcanzar los 3 m.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Según Somaweera *et al.* (2020) la información relativa a la función de los cocodrilidos puede describirse conforme a cinco criterios en el contexto de los conceptos ecológicos modernos: como indicadores de la salud ecológica, como ingenieros de los ecosistemas, como superdepredadores, como especie clave y como especie que contribuye a la traslocación de nutrientes y energía a través de los ecosistemas. Los cocodrilidos son adecuados como especies centinela y bioindicadoras. Por lo tanto, a los argumentos tradicionales para la conservación de estas especies, como su valor ecológico y su existencia intrínseca, se suman cuestiones culturales y socioeconómicas, además del valor que legitima la importancia de los cocodrilidos en el contexto de la actual crisis de salud de los ecosistemas.

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

La especie parece ser resistente a los impactos ecológicos de las represas, una conclusión importante para la conservación teniendo en cuenta el gran número de represas hidroeléctricas dentro del área de distribución de la especie en el Brasil (Passos *et al.*, 2014). Según Mascarenhas *et al.* (2020), pueden avistarse *C. latirostris* en zonas abiertas sin vegetación nativa de la Mata Atlántica marginal, asociadas a una actividad humana intensificada, cerca de casas, redes de pesca y trampas para caimanes, lo que sugiere que la especie es resistente a los impactos ocasionados por el ser humano en sus hábitats. Sin embargo, como se indica en el punto 8.5 (Conservación del hábitat), dentro del área de distribución de *C. latirostris* existen varias áreas protegidas federales, estatales y municipales, incluidas áreas de protección integral orientadas a la preservación de la especie, y reservas de uso sostenible, que en conjunto garantizan la disponibilidad de hábitats naturales para la especie.

4.2 Tamaño de la población

Mourão & Campos (1995) estimaron un total de 630 nidos de yacaré por año en 1280 km² de llanuras de inundación en la zona de Porto Primavera, en la frontera de los estados de Mato Grosso del Sur y San Pablo.

El número de registros de *C. latirostris* y los individuos capturados se presentan en el Cuadro 2. Hasta 2017, se notificaron más de 2.000 registros y capturaron 14.000 individuos dentro y fuera de áreas protegidas del Brasil. El gran número de nidos, registros y animales capturados son indicativos del gran tamaño de la población brasileña.

El tamaño total de la población de yacaré es difícil de estimar, debido a una serie de limitaciones metodológicas. Sin embargo, suponiendo que se estima que el área de ocupación de la especie abarca más de 20.000 km² (Coutinho *et al.* 2013) y, suponiendo que solo 1/5 de esta superficie esté realmente ocupada, hay una alta probabilidad de encontrar la especie en 400.000 hectáreas. Suponiendo una densidad estimada de 1,0 a 2,0 ind./ha (Marques *et al.* 2016), el tamaño total de la población variaría entre 400.000 y 800.000 individuos en toda su área de distribución dentro del Brasil.

Cuadro 2. Número de individuos de *Caiman latirostris* capturados en diferentes áreas protegidas brasileñas según el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SISBIO), desde 2006 hasta 2017.

Registros de <i>C. latirostris</i>	Registros	Número de individuos capturados
Unidades de conservación estatales	1 370	1 662
Unidades de conservación federales	69	1 537
Unidades de conservación municipales	49	6 196
Fuera de áreas protegidas	588	4 920
TOTAL	2 076	14 315

4.3 Estructura de la población

El análisis de la estructura del tamaño de la población revela individuos de todos los tamaños de ambos sexos, lo que indica que la población se está reproduciendo.

Cuadro 3. Estructura de tallas de los individuos de *C. latirostris* en diferentes lugares del Brasil. Clase I = crías, Clase II = subadultos, Clase III = adultos jóvenes y Clase IV = adultos.

Fuente	Estado	Sitio	Año	I	II	III	IV	ND	n total	Método
Gama & Coutinho (no publicado)	Alagoas	Reserva extractiva de Lagoa de Jequiá	2021	32	23	1	1	13	70	Recuento nocturno
Gama & Coutinho (no publicado)	Alagoas	Área de protección ambiental de Marituba do Peixe	2021	1	17	1	0	16	35	Recuento nocturno
Gama & Coutinho (no publicado)	Alagoas	Lagoa da Guaxuma	2021	20	34	5	0	55	114	Recuento nocturno
Mascarenhas-Júnior, 2020	Pernambuco	Embalse del río Tapacurá, São Lourenço da Mata	2015-2016	326	207	164		299	996	Recuento nocturno
Carvalho Jr. & Batista, 2013	Bahía y Minas Gerais	Parque Nacional Grande Sertão Veredas	2013	9	16	4	2	5	36	Capturado
Marques <i>et al</i> 2016	San Paulo	Angatuba	2010	16	28	8	0	-	52	Capturado
Verdade 2001	Alagoas	Lagoa Vermelha	1999	47	64	6		122	239	Recuento nocturno
Verdade 2001	Pernambuco	Parque Dois Irmãos	1999		5	3		2	10	Recuento nocturno
Correia 2021	Pernambuco	Embalse del río Tapacurá, São Lourenço da Mata		620	320	262		542	1744	Recuento nocturno

4.4 Tendencias de la población

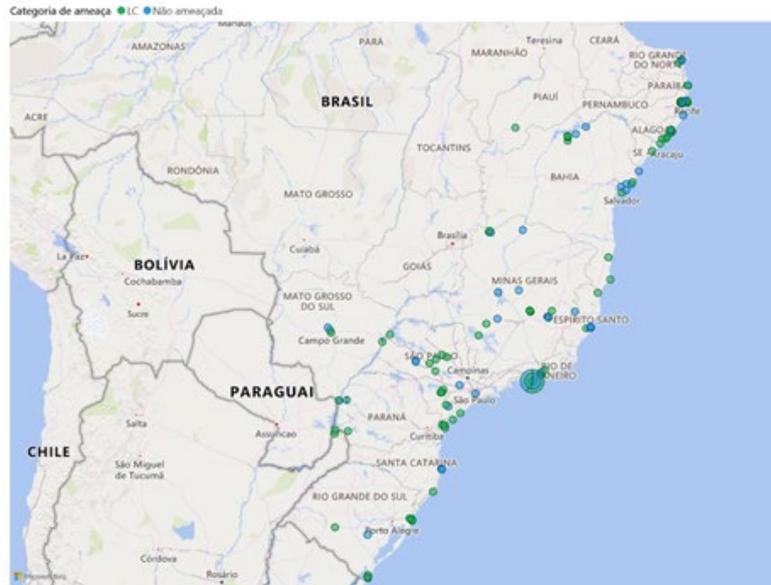
En el Estado de Santa Catarina, Luchese *et al.* (2021) informan de un aumento del tamaño de la población de *C. latirostris*, sobre todo en zonas adecuadas cerca de los centros urbanos. Como ejemplo, mencionaron el gran tamaño de la población que habita en un manglar, ríos y canales de drenaje cerca de la ciudad de Florianópolis (sur del Brasil), donde la especie fue raramente observada en la década de 1990.

También se ha informado de la presencia de *C. latirostris* en zonas urbanas y periurbanas, lo que podría indicar que estos individuos se están dispersando hacia nuevas zonas, y también sugiere una tendencia al aumento del tamaño de las poblaciones naturales.

4.5 Tendencias geográficas

A medida que aumenta el número de investigaciones científicas, se presentan nuevos informes sobre avistamientos de *C. latirostris* en Brasil. Los datos obtenidos del Sistema Federal de Autorización e Investigación (SISBIO) indican con claridad un aumento en la presencia geográfica de *C. latirostris* dentro del país (Figura 1).

Figura 1. Registros de *Caiman latirostris* descritos por el Sistema Federal de Autorización e Investigación (<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/sistemas/sisbio-sistema-de-autorizacao-e-informacao-em-biodiversidade>)



5. Amenazas

C. latirostris es el cocodrilido brasileño que presenta la situación más compleja en cuanto a su conservación. Sus hábitats naturales se ven afectados por las actividades socioeconómicas, ya que su distribución geográfica coincide con las zonas más densamente ocupadas del Brasil (Nordeste, Sudeste y Sur), regiones en las que la mayor parte del ambiente natural ya ha sido alterado (Verdade & Lavoretti 1990, Verdade *et al.* 1992, Mourão & Campos 1995, Freitas-Filho *et al.* 2009, Filogonio *et al.*, 2010). Actividades como el drenaje de humedales, la deforestación, la reducción del hábitat, la contaminación, la expansión urbana y el uso intensivo de plaguicidas son amenazas constantes (Verdade 1997, 1998, Filogonio *et al.*, 2010). Por otro lado, *C. latirostris* se encuentra en zonas urbanas y periurbanas, así como en hábitats fuertemente afectados por la ocupación humana, lo que sugiere que la especie es resistente o tiene cierto grado de resiliencia a los impactos ocasionados por el ser humano.

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

Como la población brasileña de *C. latirostris* está incluida en el Apéndice I de CITES, la especie solo puede ser criada en cautividad. Como se describe en el Cuadro 2, actualmente hay cinco establecimientos de cría en cautividad en funcionamiento en el Brasil. Se encuentran en los estados del sudeste y el noreste, y gestionan unos 6.100 ejemplares. Los especímenes se utilizan para obtener tanto carne como pieles. Es importante destacar que, para comercializar los productos, los ejemplares solo pueden ser procesados en mataderos inspeccionados por las autoridades sanitarias, ya sean municipales, estatales o federales.

Cuadro 4. Establecimientos de cría de *Caiman Latirostris* en cautividad en el Brasil.

Estado	Localidad	Nombre	Actividad
ES	Itarana/ES	Criadouro Caiman	Establecimiento comercial
MG	Jacutinga/MG	Criatório Caiman Ltda	Establecimiento comercial
SP	Porto Feliz/SP	Criatório Caiman Ltda	Establecimiento comercial
AL	Marechal Deodoro/AL	Ame Brasil	Establecimiento comercial
AL	Maceió/AL	Mister Cayman Ltda	Establecimiento comercial

6.2 Comercio lícito

La población argentina de *C. latirostris* fue transferida del Apéndice I al Apéndice II de la CITES en 1997, y las primeras exportaciones de pieles de animales criados en granjas fueron comunicadas por la Argentina en 2001. La Argentina informó la exportación de 5.473 pieles procedentes de establecimientos de cría en cautividad en 2016 y 3.652 en 2017; no se ha recibido ningún informe de la Argentina para 2018, pero los países importadores (Alemania, Francia, España y los Estados Unidos), han notificado 2,811 pieles (Caldwell, 2020). Las importaciones europeas de pieles procedentes de establecimientos de cría en cautividad se multiplicaron por más de 20 en el período 2003-2012, y los niveles de comercio casi se duplicaron entre 2011 y 2012. No se importaron pieles de origen silvestre a la UE entre 2003 y 2012 (PNUMA-CMCM, 2015). El Brasil informa que exporta un pequeño número de pieles de animales criados en cautividad la mayoría de los años. Recientemente, esto ha supuesto dos pieles a Suiza y 50 pieles a Italia en 2016 y otras 12 a Italia en 2018 (Caldwell, 2020).

6.3 Partes y derivados en el comercio

Después de *Melanosuchus niger* (*Caimán negro*), *C. latirostris* produce la mejor piel de todos los yacarés de la región meridional de América del Sur. Asimismo, la carne es muy apreciada. Hay otros productos que tienen valor comercial, como la harina de hueso y las artesanías elaboradas con la cabeza y las patas, aunque actualmente no se comercializan.

6.4 Comercio ilícito

En el noreste del Brasil, la caza ilegal sigue abasteciendo los mercados locales de carne en las pequeñas ciudades de la cuenca del río San Francisco. La carne se vende en forma de canales saladas como el bacalao, y se denomina localmente *bacalao de San Francisco* (Verdade, 2001). En la Argentina, la caza ilegal se ha reducido, ya que actualmente se recompensa a la población rural local (“gauchos”) por localizar nidos para el programa de cría en cautividad local (Larriera *et al.*, 2008). Aunque todavía se produce en algunos lugares, la caza ilegal ya no es la principal amenaza para esta especie, probablemente debido a una combinación de reducción de la densidad, mejora de la protección y aumento del costo de la caza ilegal, así como a que las pieles legales son cada vez más atractivas para los comerciantes. No se ha documentado comercio ilícito de pieles en los últimos años en el Brasil.

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Se conoce que las comunidades locales utilizan la carne de yacaré como una importante fuente de proteínas, junto con pescado, cangrejos y el camarón, especialmente en las reservas de uso sostenible de la costa oriental brasileña. Se prevé que la gestión legal local abastezca el mercado de la carne, suprimiendo así el comercio de carne ilegal. Asimismo, el comercio lícito de pieles y cueros añadiría valor a la especie y, en consecuencia, a todo el ecosistema, y se convertiría en un importante incentivo

para promover la conservación del hábitat natural. Sin embargo, el Brasil aplicará un cupo nulo de individuos criados en granjas o capturados en el medio silvestre.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

Las leyes y reglamentos nacionales relacionados con el uso comercial de los yacarés en Brasil son:

- Constitución Federal, capítulo sobre el medio ambiente (artículo 225);
- Ley Federal de Fauna 5.197 de 1967;
- Ordenanza Federal CITES 76.623 de 1975;
- Ley 6.938 de 1981 que promulga la Política Nacional del Medio Ambiente;
- Ley Federal Penal del Medio Ambiente 9.605 de 1998;
- Aplicación de la Ordenanza Federal CITES 3.607 de 2000;
- Ley Federal 9.985 de 2000, que promulga el Sistema Nacional de Unidades de Conservación (SNUC) y ordena la creación y gestión de las áreas protegidas, incluida la gestión de la fauna;
- Ordenanza 2.519 de 1998 que promulga el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB);
- Resolución 487 de 2016 del Consejo Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), que estableció un sistema nacional de marcado para los animales silvestres cautivos, con condiciones específicas para los cocodrilos;
- Resolución 489 de 2016 del CONAMA, que establece diferentes categorías y criterios para autorizar la gestión de la fauna;
- Ley Nacional Complementaria No. 140 de 2011, que establece la competencia para autorizar la gestión de la fauna;
- Normativa Nacional No. 93 de 1998 del IBAMA, que establece las directrices para la exportación de la fauna silvestre brasileña;
- Normativa Nacional No. 07 de 2015 del IBAMA, que establece las directrices para la gestión en cautiverio y la exportación de cocodrilos;

7.2 Internacional

Brasil es signatario de la CITES y del CDB y las leyes nacionales para la aplicación de ambos convenios son:

- Ordenanza Federal CITES 76.623 de 1975;
- Aplicación de la Ordenanza Federal CITES 3.607 de 2000;
- Ordenanza 2.519 de 1998, Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

El Programa de Biología de la Conservación y Gestión de Cocodrilos del Brasil es coordinado por el Centro de Conservación y Gestión de Reptiles y Anfibios (RAN/IBAMA).

La única forma de gestión que se propone actualmente es la cría de yacarés overos en cautividad, siguiendo los requisitos de las leyes y los planes de gestión nacionales.

8.2 Supervisión de la población

El RAN cuenta con un programa de seguimiento a nivel nacional (Programa de Biología de la Conservación y Gestión de los Cocodrilos Brasileños) que considera el ecosistema como unidad de gestión e implementa el seguimiento mediante estudios sistemáticos, aplicando un conjunto de metodologías normalizadas. La metodología incluye: i) descripción del hábitat basada en la interpretación de imágenes de satélite, ii) registro del nivel del agua, la temperatura y las precipitaciones, iii) conteos normalizados georreferenciados con linternas para estimar la estructura del tamaño de la población y la proporción de sexos, iv) ecología de la nidificación, y v) en los lugares con un potencial uso sostenible, técnicas de marcado y recaptura. Para aplicar esa metodología y garantizar un programa sostenible, se ha capacitado y equipado al personal local para estas tareas. Se llevan a cabo estudios estandarizados en los Estados para evaluar las tendencias de la población en todos los hábitats. Se realizarán evaluaciones periódicas e informes sistemáticos sobre el programa

de gestión para responder a los requisitos de los observadores nacionales e internacionales y garantizar la transparencia del programa. El programa está en marcha desde 2003.

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

Ya se aplica en el Brasil toda reglamentación de la CITES, incluida la reglamentación específica para el comercio y la gestión de cocodrilidos. El Ministerio de Agricultura y la Autoridad Sanitaria del Estado han establecido medidas estrictas para controlar las exportaciones de carne, mientras que las pieles curadas pueden exportarse, por lo que también se pueden aplicar medidas de control en las curtiembres. Otros organismos gubernamentales desempeñan un papel importante en el control del comercio, especialmente en la frontera con los países vecinos. Entre estos se incluyen la Policía Federal, la Policía Estatal de cada Estado y la Policía Forestal, que también controlan eficazmente el comercio interno.

8.3.2 Nacional

La estricta observancia de las leyes y reglamentaciones nacionales e internacionales se controla a través de la aplicación de la ley por los organismos estatales y federales mencionados anteriormente.

Todos aquellos que participen en la cría de yacarés overos tienen que i) registrarse en una base de datos nacional (*Cadastro Técnico Federal*), ii) obtener la Licencia ambiental estatal y iii) presentar informes anuales. Todas las medidas son controladas por el IBAMA y el ICMBio, con el apoyo de los Estados del área de distribución, que se encargan de expedir las licencias anuales para el transporte y el comercio de productos y subproductos. Todas las pieles deben ser marcadas de acuerdo con la Resolución Conf. 11.12 de la CITES. Todos los productos procedentes de mataderos registrados son lícitos y tienen un sello verde del gobierno. Los productos lícitos alcanzan buenos precios en el mercado local, lo que también es un incentivo para incorporarse al mercado lícito considerando sus ventajas económicas. El Ministerio de Agricultura y la Autoridad Sanitaria del Estado también se encargan de controlar el comercio y la calidad sanitaria de la carne.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

Como se describe en el punto 6.1 (**Utilización nacional**), actualmente hay cinco establecimientos de cría en cautividad en funcionamiento en el Brasil. Se encuentran en los estados del sudeste y el noreste, y gestionan unos 6.100 ejemplares. Los especímenes se utilizan para obtener tanto carne como pieles. Es importante destacar que, para comercializar los productos, los ejemplares solo pueden ser procesados en mataderos inspeccionados por las autoridades sanitarias, ya sean municipales, estatales o federales. La especie responde bien al manejo en cautividad, presentando un crecimiento y una reproducción satisfactorios.

8.5 Conservación del hábitat

Dentro del área de distribución de *C. latirostris* existe un elevado número de áreas protegidas federales, estatales y municipales, lo que incluye áreas de protección integral orientadas a la preservación de la especie, y áreas de uso sostenible que se establecen con el objetivo de promover la participación de las comunidades locales en la conservación de los recursos. En conjunto, esta red de áreas protegidas debería garantizar la conservación de la especie.

Cuadro 5. Número de individuos capturados de *Caiman latirostris* en diferentes áreas protegidas del Brasil según el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SISBIO) de 2006 a 2017.

Zonas protegidas	Categoría	Número de individuos capturados
Apa De Ibitinga	Área ambiental protegida	1
Apa De Jenipabu	Área ambiental protegida	32
Apa Do Litoral Norte - Praia Do Forte	Área ambiental protegida	1
Apa Do Rio Joanes Ipitanga - Busca Vida	Área ambiental protegida	2
Apa Ilha Comprida	Área ambiental protegida	2
Apa Litoral Norte - Barra Do Itariri	Área ambiental protegida	1
Apa Litoral Norte - Imbassai	Área ambiental protegida	2
Apa Municipal Água Parada	Área ambiental protegida	1
Apa da Marituba do Peixe	Área ambiental protegida	12
Área De Proteção Ambiental Cananéia-Iguapé-Peruíbe	Área ambiental protegida	0
Área De Proteção Ambiental Costa Dos Corais	Área ambiental protegida	1
Área De Proteção Ambiental De Guapi-Mirim	Área ambiental protegida	179
Área De Proteção Ambiental De Jenipabu	Área ambiental protegida	21
Estação Ecológica Da Guanabara	Estación ecológica	178
Estação Ecológica De Guaraqueçaba	Estación ecológica	13
Estação Ecológica De Maracá-Jipioca	Estación ecológica	1
Estação Ecológica De Pirapitinga	Estación ecológica	79
Estação Ecológica De Tapacurá	Estación ecológica	589
Estação Ecológica Do Taim	Estación ecológica	5
Parque Estadual Da Lagoa Do Cajueiro	Parque Estatal	1
Parque Estadual De Dois Irmãos	Parque Estatal	88
Parque Estadual Do Rio Doce	Parque Estatal	135
Parque Municipal De Maceió	Parque Municipal	20
Parque Nacional Da Serra Da Canastra	Parque Nacional	1
Parque Nacional Da Serra Do Cipó	Parque Nacional	58

Zonas protegidas	Categoría	Número de individuos capturados
Parque Nacional De Ilha Grande	Parque Nacional	7
Parque Nacional Do Iguazu	Parque Nacional	67
Parque Nacional Do Pau Brasil	Parque Nacional	1
Parque Nacional Do Superagui	Parque Nacional	20
Parque Nacional Grande Sertão Veredas	Parque Nacional	61
Parque Natural Municipal Bosque Da Barra	Parque Municipal	4
Parque Natural Municipal Chico Mendes	Parque Municipal	160
Parque Natural Municipal Chico Mendes E Marapendi	Parque Municipal	5720
Parque Natural Municipal De Marapendi	Parque Municipal	128
Parque Natural Municipal Marapendi	Parque Municipal	160
Reserva Biológica De Santa Isabel	Reserva biológica	1
Reserva Ecológica De Guapiaçu - Regua	Reserva biológica	24
Rppn Fazenda Macedônia	Área privada protegida	29
Reserva Extrativista Lagoa de Jequiá	Reserva extractiva	28
	Total	7833

8.6 Salvaguardias

El gobierno federal y los gobiernos estatales del Brasil tienen fondos asignados específicamente para el programa nacional de vigilancia del yacaré. Los fondos se han utilizado para capacitar a expertos y técnicos locales en la aplicación de técnicas de estudio, que se han normalizado en toda el área de distribución del yacaré overo. Esta ha sido una iniciativa exitosa, sobre todo para atraer a las comunidades locales a la capacitación.

9. Información sobre especies similares

El programa de vigilancia de yacarés tiene también la finalidad de obtener información sobre la biología, la distribución y la abundancia de *Paleosuchus* spp. Los resultados muestran que *Paleosuchus* spp. se presenta en densidades relativamente bajas, compartiendo los hábitats ocupados por los yacarés overos. Por lo tanto, los programas de conservación de *C. latirostris* también deberían resultar beneficiosos para *Paleosuchus*.

10. Consultas

Este primer proyecto de propuesta, bajo la responsabilidad de la RAN/ICMBio, fue elaborado con el apoyo del IBAMA y de especialistas nacionales en cocodrilidos. También se consultó a los interesados directos y a las autoridades ambientales de las regiones brasileñas donde se encuentran yacarés overos. Como se aconseja en las resoluciones de la CITES, esta propuesta debería presentarse al Grupo de Especialistas

en Cocodrilos de la UICN y a las Autoridades Científicas y Administrativas CITES de los Estados del área de distribución del yacaré overo (la Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia, el Uruguay y el Paraguay) a fin de que formulen observaciones y sugerencias.

Nota: la población de la Argentina está incluida en el Apéndice II, y está sujeta a un programa de cría en granjas aprobado por la Secretaría CITES y el Grupo de Especialistas en Cocodrilos de la CSE de la UICN. También podría justificarse la transferencia al Apéndice II de otras poblaciones del área de distribución de la especie en otros países .

11. Observaciones complementarias

Hasta la década de 1970, las 23 especies de cocodrilos del mundo se consideraban en peligro de extinción. En los últimos 35 años, tras los programas de uso sostenible sugeridos por el Grupo de Especialistas en Cocodrilos de la CSE de la UICN, solo dos seguían en la Lista Roja de la UICN (*Alligator sinensis* y *Crocodylus siamensis*); ninguna de estas dos especies se utiliza para el comercio internacional ilícito de poblaciones silvestres. La presente propuesta se inscribe en este contexto y prevé como resultados el desarrollo social de las comunidades locales brasileñas a través de la gestión de las poblaciones de yacaré overo con fines de conservación.

La especie *Caiman latirostris* es abundante y está ampliamente distribuida dentro de su área de distribución y, por lo tanto, la especie no cumple los criterios para ser incluida en el Apéndice I de la CITES. En consecuencia, la especie debería transferirse al Apéndice II de la CITES.

12. Referencias

- BARRETO-LIMA, A., SANTOS, M., AND NÓBREGA Y. 2021. (Eds). Tratado de crocodilianos do Brasil. Instituto Marcos Daniel Editora, 641 p.
- BORTEIRO C, GUTIERREZ F, TEDROS M, KOLENC F. 2009. Food habits of the Broad-snouted Caiman (*Caiman latirostris*: Crocodylia, Alligatoridae) in northwestern Uruguay. Stud Neotrop Fauna Environ. 44(1):31–36.
- BORTEIRO, C., PRIGIONI, C., GARCÍA, JE., TEDROS, M., GUTIÉRREZ, F. and KOLENC, F., 2006. Geographic distribution and conservation status of *Caiman latirostris* (Crocodylia, Alligatoridae) in Uruguay. Phyllomedusa , vol. 5, p. 97-108.
- BORGES, VITOR S.; SANTIAGO, PAMELA C.; LIMA, NATHÁLIA G. S.; COUTINHO, MARCOS E.; ETEROVICK, P. C.; CARVALHO, DANIEL C. Evolutionary significant units within populations of Neotropical Broad-snouted caimans (*Caiman latirostris*, Daudin, 1802). Journal of Herpetology, v. 52, p. 282-288, 2018.
- COUTINHO, M E.; MARIONI, B.; FARIAS, I. P.; VERDADE, L. M.; BASSETTI, L.; MENDONÇA, S. H. S. T.; VIEIRA, T. Q.; MAGNUSSON, W.E. & CAMPOS, Z. (2013). Avaliação do risco de extinção do jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* (Daudin, 1802) no Brasil. Biodiversidade Brasileira, 3(1), 13-20.
- CALDWELL, J.. 2020 World trade in crocodilian skins 2016-2018. UNEP-WCMC, Cambridge.
- FREITAS-FILHO, R.F. (2007). Dieta e Avaliação de Contaminação Mercurial no Jacaré-de-Papo-Amarelo, *Caiman latirostris*, Daudin 1802, (Crocodylia, Alligatoridae) em Dois Parques Naturais no Município do Rio de Janeiro, Brasil. Dissertação apresentada como requisito para obtenção de mestre pela Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, MG.
- LARRIERA, A. (2002). *Caiman latirostris* (Broad-snouted Caiman). Communal nesting. Herpetol. Rev. 33: 202.
- PASSOS, L. F.; COUTINHO, M. E.; YOUNG, R. J. Demographic and growth analysis of Broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*) in a disturbed environment in south-eastern Brazil. Herpetological Journal, v. 24, p. 223-228, 2014
- UNEP-WCMC. 2015. EU wildlife trade 2012: Analysis of the European Union and candidate countries' annual reports to CITES 2012. UNEP-WCMC, Cambridge.
- VERDADE, L.M. (2001). The São Francisco River 'codfish': the northernmost populations of the broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*). Crocodile Specialist Group Newsletter 20(4): 80-82.
- VERDADE, LM. and PIÑA, CI., 2006. *Caiman latirostris*. Catalog of the American Society of Amphibians and Reptiles vol. 833, p. 1-21.

YANOSKY, A.A. (1994). A population of *Caiman latirostris* at 800 m above sea level. Bull. Maryland Herp. Soc. 30: 108-113.