

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

INFORMACIÓN BIOLÓGICA BÁSICA, FORMAS DE MANEJO Y CITES
CAIMANES Y COCODRILOS

GENERALIDADES

- Son uno de los mayores reptiles vivos, y forman parte de uno de los grupos de reptiles más antiguos, extendidos y dependientes de los hábitats acuáticos de las regiones tropicales y semitropicales.
- Papel ecológico importante, Se consideran "especies clave": depredación selectiva de especies de peces, el reciclaje de nutrientes y el mantenimiento de refugios húmedos en épocas de sequía
- Desempeñan un papel económico importante. La mayoría de las poblaciones de las diferentes especies se han visto mermadas en sus áreas de distribución debido a la sobreexplotación para diferentes usos, especialmente en lo que respecta a sus pieles.

En consecuencia, de las 23 especies vivas, casi la mitad están incluidas en diferentes categorías de la Lista Roja de la UICN como "especies amenazadas" y se enfrentan a problemas para su supervivencia.

El orden se divide en 3 familias: Alligatoridae (caimanes y aligátos; ocho especies), Crocodylidae (cocodrilos; 14 especies) y Gavialidae (gaviales; una especie).

CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

Gran tamaño. suelen estar entre los organismos más grandes de su ecosistema. Aumentan de tamaño desde la eclosión hasta la edad adulta en varios órdenes de magnitud. Les permite ocupar diferentes nichos en diferentes etapas de la vida y protege a los individuos más grandes de la depredación por parte de todos los depredadores, excepto los más grandes, y entre ellos mismos.

Son longevos. suelen tardar aproximadamente una década en alcanzar la madurez reproductiva y pueden vivir varias décadas después (vida potencial de 50-70 años)

Hábitat acuático/anfibio. ocupan diferentes tipos de humedales y pueden desplazarse por tierra entre masas de agua en respuesta a condiciones cambiantes. Necesitan agua para reproducirse.

Dieta no especializada en tamaño y tipo. Los cocodrilos depredan y comen una gran variedad de organismos, aumentando el tamaño y la diversidad de su dieta a medida que envejecen.

Distribución

- Los cocodrilos se encuentran generalmente en regiones tropicales y subtropicales suficientemente cálidas para reproducirse con éxito.

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

- Los caimanes americanos y chinos, en las latitudes más altas de todas las especies, tienen la capacidad de tolerar el frío y las heladas de su región (Holiday y Adler, 1989).
- Los Alligatoridae están restringidos a Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica, excepto el caimán chino (*A. sinensis*), que se da en el este de China.

REPRODUCCIÓN

madurez sexual: de 5 a 15 años, dependiendo de la disponibilidad de presas y del estado del hábitat, (dictada por el tamaño más que por la edad).

Puesta grande. de 10-60 huevos (Thorbjarnarson 1996) cada vez que se reproducen. Las hembras de cocodrilo se reproducen a intervalos de 1-3 años o más. Las hembras más viejas y grandes ponen más grandes.

Múltiparas. Continúan anidando durante toda su vida, a menudo durante varias décadas (numerosas crías y a un alto rendimiento reproductivo).

Cuidados maternos. de los nidos y de las crías hasta un par de años después de la eclosión. Mayor tasa de éxito en la eclosión en comparación con otros grandes reptiles y una mayor supervivencia de las crías durante el primer o segundo año de vida.

Apareamiento - paternidad múltiple. Una hembra puede aparearse con varios machos en una temporada, lo que aumenta la diversidad genética de su descendencia

Conducta

Estructura social: varias especies vocalización

Capacidad de aprendizaje: respuesta a perturbaciones

Estas características dan lugar a una estrategia de historia de vida que mejora la supervivencia de los individuos, aumenta la capacidad reproductiva y garantiza la supervivencia a largo plazo y la rápida recuperación de las poblaciones mermadas.

Estrategias de nidificación: en agujeros y en montículos. El montículo construido puede distinguirse fácilmente desde una distancia de 10 metros y tiene aproximadamente 1 metro de altura y de 2 a 3 metros de diámetro. La selección del lugar de nidificación puede estar determinada por distintos factores, como los materiales disponibles, la proximidad del agua, la temperatura e incluso factores sociales.

La temperatura y la humedad son las principales variables que influyen en el desarrollo embrionario. La temperatura de los nidos puede oscilar entre 29°C y 34°C. Dentro de ese rango de temperatura, pequeños cambios pueden tener efectos significativos. Dependiendo de la temperatura, el tiempo medio de incubación dura entre 70 y 90 días. A altas temperaturas, el tiempo de incubación podría disminuir y a bajas temperaturas podría aumentar.

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA

26 y 26 de septiembre 2023

La determinación del sexo dependiente de la temperatura (DST) también se da en los cocodrilianos. Es decir, a diferencia de la determinación genética del sexo (DAG), el sexo del embrión viene determinado por la temperatura del nido en un periodo crítico sensible a la temperatura durante la incubación (el tercio medio). En la mayoría de los cocodrilidos, los huevos pueden incubarse con éxito a una temperatura de 30 a 33°C. Sin embargo, la incubación fuera de este rango aumenta la mortalidad de los embriones. Temperaturas por encima y por debajo del rango producen hembras (Hutton y Web, 1992, Holiday y Adler, 1989). La salud y el tamaño de las crías, su tasa de crecimiento e incluso las temperaturas preferidas para asolearse también se ven influidas por la temperatura de incubación. Todas las especies de cocodrilidos anidan durante la estación cálida, lo que proporciona temperaturas adecuadas para la incubación. La sombra de la vegetación reduce el calor previniendo mientras que el sol proporciona calor adicional (Grzimek's Animal Life Encyclopedia, 2003, Holiday y Adler, 1989, Webb y Manolis, 2009).

PROGRAMAS DE MANEJO COCODRÍLIDOS

Los programas de manejo de cocodrilidos se dividen en dos grandes categorías:

- protección estándar (por ejemplo, protección, legislación que prohíbe la matanza, áreas protegidas, reintroducción, etc.)
- uso sostenible.

Los dos elementos más importantes de cualquier programa de utilización sostenible de cocodrilidos silvestres son un control eficaz del comercio y una vigilancia constante y técnicamente sólida (monitoreo). Sin embargo no hay una receta única de como hacerlo. Cada especie y región tiene sus necesidades particulares

Existen tres formas de explotación sostenible:

Captura directa en el medio natural: la caza de las clases de tamaño que producen productos comercializables. La caza de grandes ejemplares "trofeo" es un subconjunto de esta modalidad con características diferentes.

Ejemplos de buen manejo según CSG- IUCN: Bolivia (*Caiman yacare*), Brasil (*Melanosuchus niger*), Nicaragua (*Caiman crocodilus*), Papua New Guinea (*Crocodylus novaeguineae*), EUA (*Alligator mississippiensis*), Venezuela (*Caiman crocodilus*)

Cría en granjas: recolección de huevos o crías para criarlos en instalaciones en cautividad.

Ejemplos de buen manejo según CSG- IUCN: Argentina (*C. latirostris*), Australia (*C. porosus*), Papua New Guinea (*C. porosus*) USA (*A. mississippiensis*), Zimbabwe (*C. niloticus*).

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA

26 y 26 de septiembre 2023

Ejemplos de buen manejo según CSG- IUCN: China (*A. sinensis*, *C. siamensis*), Cambodia (*C. siamensis*), Colombia (*C. crocodilus*), Philippines (*C. porosus*), Thailand (*C. porosus*, *C. siamensis*), South Africa (*C. niloticus*).

Cría en cautividad "cría en cautividad de ciclo cerrado" - los especímenes adultos se mantienen en una instalación como reproductores y se crían las crías que producen en cautividad.

No se recomienda la reproducción en cautiverio de especies exóticas en zonas donde habitan otras especies de forma natural debido al riesgo de establecer poblaciones feral y posible hibridación

CRÍA EN CAUTIVERIO

Se consideran "criados en cautividad" de acuerdo a la Resolución Conf. 10.16 (Rev.)

1. Los especímenes deben nacer o producirse en un entorno controlado, con reproductores obtenidos de conformidad con la legislación nacional y de manera que no perjudique la supervivencia de la especie.
2. El plantel reproductor debe mantenerse sin introducir especímenes procedentes del medio silvestre, excepto para evitar la endogamia; disponer de los especímenes confiscados y en circunstancias excepcionales, para su utilización como plantel reproductor.
3. el plantel reproductor debe haber producido descendencia F2 (segunda generación) o de generaciones subsiguientes (por ejemplo, F3, F4); o, se gestiona de una manera que ha demostrado ser capaz de producir de forma fiable descendencia F2 en un entorno controlado. En el caso de los cocodrilidos, se suele aplicar esta última condición, ya que todas las especies de cocodrilidos han demostrado su capacidad de producir descendencia F2.

Comercio de especímenes de Apéndice I

REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS

Se pueden reproducir cocodrilidos del Apéndice I con fines comerciales y ser tratados como del Apéndice II siguiendo los procedimientos descritos en la Resolución Conf. 12.10 (Rev. CoP15) *Registro de establecimientos que crían en cautividad especies animales incluidas en el Apéndice I con fines comerciales* si:

- Cumplen con el concepto de "criados en cautividad" (Resolución Conf. 10.16 (Rev. CoP19));
- Autoriza la Autoridad Administrativa en consulta con la Autoridad Científica de esa Parte y ambas supervisan su gestión;

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA

26 y 26 de septiembre 2023

- Cumplir con la información de registro (Anexo 1 de la Resolución);
- Utilizan un sistema de marcado apropiado y seguro para el plantel reproductor y los especímenes comercializados
- la Autoridad Administrativa deberá cerciorarse de que el establecimiento de cría en cautividad hará una contribución perdurable y significativa en pro de la conservación de la especie;

Sin embargo hay países que no hacen uso de la Resolución Conf. 12.10 y prefieren seguir los pasos del Artículo III de la Convención, debido a que su manera de operar no se ajusta estrictamente a la Resolución (granjas en Tailandia *C. siamensis* que involucran comunidades)

Especies Registros Reptiles:

- *Alligator sinensis* (1/2)
- *Astrochelys radiata* (1/1)
- *Crocodylus acutus* (2/6)
- *Crocodylus moreletii* (1/3)
- *Crocodylus niloticus* (3/3)
- *Crocodylus porosus* (5/25)
- *Crocodylus rhombifer* (1/1)
- *Crocodylus siamensis* (3/39)

Países/# establecimientos

CRÍA EN GRANJAS (RANCHEO)

"cría en granjas" significa la cría en un medio controlado de animales capturados como huevos o juveniles del medio silvestre, donde de otro modo habrían tenido escasa probabilidad de sobrevivir hasta la edad adulta; y

En CITES hay 2 maneras de realizar actividades de rancheo:

1. bajo los requisitos del artículo IV de la Convención (requiere un DENP)
2. Resolución Conf. 11.16 (rev COP15) *Cría en granjas y comercio de especímenes criados en granjas de especies transferidas del Apéndice I al Apéndice II*

Para poblaciones de especies incluidas en el Apéndice I que la COP considere que ya no están en peligro y que pueden beneficiarse de la cría en granjas con fines comerciales;

No es lo mismo un DENP para especie del Apéndice II que un dictámen de contribución a la conservación

Siguientes criterios generales:

- el programa debe beneficiar principalmente la conservación de la población nacional

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

- todos los productos (incluso los especímenes vivos) de cada establecimiento deben identificarse y documentarse
- el programa debe contar con inventarios apropiados, controles del nivel de capturas y mecanismos para supervisar las poblaciones silvestres y
- el programa debe ofrecer garantías suficientes para velar por que el adecuado número de animales se devuelven al medio silvestre en caso necesario y cuando sea apropiado

EVALUACIÓN PROGRAMAS DE CRÍA EN GRANJAS (Jenkins *et al* 2004)

EL CSG IUCN contratado por la Secretaría CITES evaluó programas de rancheo en 23 países 15 de África, 5 de Latinoamérica, Papua Nueva Guinea, Australia y EUA

América del Sur y el caribe: 6 especies en 6 países diferentes.

Especie	País	CITES	Observaciones
<i>C. latirostris</i>	Argentina	Ap. I al II	Se explota
<i>Melanosuchus niger</i>	Ecuador	Ap. I al II	Cuota 0. No se explota
<i>C. latirostris</i> <i>C. yacare</i>	Argentina	Ap. I al II Ap. II	
<i>C. yacare</i> <i>C.c.crocodilus</i>	Brasil Venezuela	Ap. II Ap. II	
<i>C.c.fuscus</i> <i>C. acutus</i>	Colombia	Ap. II Ap.I al Ap.II	Etapas experimental
<i>C. acutus</i>	Cuba	Ap. I a Ap. II	

EJEMPLOS POBLACIONES AP. I a AP. II (Resolución Conf. 11.16 (rev. CoP15))

Santa Fé, *C. latirostris*

- El número de nidos ubicados varía de un año a otro, dependiendo de las condiciones climáticas y otros factores
- La proporción de nidos localizados y cosechados también varía de un año a otro 1990-2002 (50 a 84.5%): 35 917 huevos, 25 866 crías.
2002 a 2003 (90% nidos)
- Actualmente, la cosecha es de unos 10.000 huevos por temporada.
- El número de nidos es considerado el mayor indicador de la población. DVN (Noviembre-Enero datos adicionales de abundancia). MRE de individuos de 9-10 años indica que anidan exitosamente en el medio silvestre.

Año	# Nidos aprov.	# Nidos ident.	# Huevos colectados	# Crías producidas	# Liberaciones	# comercializados
1990/91	10	14	372	237	205	
1991/92	25	32	903	701	655	
1992/93	24	33	926	589	541	
1993/94	50	62	1936	1196	1022	
1994/95	60	71	2211	1646	1451	

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

1995/96	84	112	3120	2262	1980	
1996/97	97	123	3572	2394	2072	
1997/98	58	107	1954	1448	1123	100
1998/99	70	128	2347	1902	1521	333
1999/00	76	152	2397	1833	1058	667
2000/01	73	143	2227	1526	670	830
2001/02	188	225	6392	4494	927	2992
2002/03	228	304	7560	5638	915	4524
Total	1043	1506	35,917	25,866	14,140	9446

Beneficios

Propietarios sin interés monetario, son parte integrante del programa de conservación.

Habitantes locales se benefician del programa mediante pagos por cada nido (7 DLLS) que localizan y marcan. Se han creado incentivos para evitar la matanza de caimanes y protección las zonas de nidificación, que en el pasado se quemaban con regularidad.

¿Cómo lo logran?

- La aplicación de la normativa nacional e internacional en Argentina es responsabilidad de la Dirección Nacional de Fauna y Flora Silvestres (AA)
- Sistema de monitoreo anual por miembros del CSG, mediante DVN y el análisis de la recolección anual de huevos (nidos).
- Esta oficina también se encarga de la administración del sistema universal de marcado y del sistema nacional de marcado. Doble marcado, el primero se aplica en el matadero y el segundo es la etiqueta CITES (si las pieles se van a exportar).

Melanosuchus niger, Ecuador

- Varios estudios poblacionales en los principales ríos indicando densidades adecuadas
- 1994 Población transferida del Ap. 1 al Ap. II para cría en granjas.
- Cuota cero: incertidumbre regulaciones internas y cumplimiento CITES
- 1995 Granja privada en Río Napo: stock inicial de 300 juveniles colectados del medio silvestre
- 1999 y 2000 más crías
- Después de dificultades técnicas de alimentación y mantenimiento de ejemplares, sobrevivencia y crecimiento del stock adecuado
- 2000 tamaño adecuado de cría para mercado internacional
- 2001 sin exportaciones comerciales o venta nacional, abandono del proyecto.
- Dificultades administrativas y de inspección, imposibilidad quitar cuota cero.
- Fracaso económico y de implementación CITES.

EJEMPLOS Cría en Granja Ap. II

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

Caiman yacare (Brasil)

- Región del Pantanal.
- 1990 comienzan la mayoría de las granjas
- Catalogada como en Peligro por Lacey Act EUA, reclasificada
- 2001 reclasificada a "amenazada" en Lacey act.
- Aumento producción.
- 2006, 7 ranchos con una producción total de 55.000 animales al año. México fue un destino importante de las pieles en 2003. Información disponible indica consumo nacional
- Por razones que no están claras, aplican el código de origen "C" en lugar de "R"
- 2012-2022 Análisis comercial. El 20% de los especímenes R en comercio son de Brasil

Crocodylus acutus, Caiman crocodilus fuscus (Colombia)

La producción comercial se basa casi exclusivamente en la cría en cautividad. Pocos proyectos se basan en la cría en granjas, para beneficiar a las comunidades locales y tienen carácter experimental. Estos proyectos producen actualmente unos 150 *Crocodylus acutus* (Apéndice I) y varios centenares de *Caiman crocodilus fuscus* al año.

Caiman crocodilus crocodilus (Venezuela)

Principalmente cacería de adultos del medio silvestre
Cría en granjas en San Vicente para la producción de crías como mascotas.
1992-2002 venta de 123,312 crías, con un promedio de 11,000 al año, con tendencia a la baja.

Generalidades del estudio

Principales problemas encontrados

- mezcla de especímenes de cría en granja con provenientes de otras fuentes. Esto complica la asignación de códigos de origen apropiados.
- Falta de capacidades de la AA para regular, controlar y administrar esquemas de acuerdo con la Resolución Conf. 11.16.
- Los costos asociados para cumplir con la Resolución Conf. 11.16 puede ser muy alto en relación con los ingresos generados por la utilización de cocodrilos a través de la cría en granjas.
- Ningun país cumple con todos los requisitos de la Resolución Coon. 11.16

Rubro de información	Países con datos (N = 15)	% cumplimiento países
estado de conservación población silvestre	9	60%

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA

26 y 26 de septiembre 2023

especímenes colectados anualmente	11	73%
% de producción colectada	3?	20%
liberaciones	3 (no es aplicable para 10)	87%
datos de mortalidad rancheo	7	47%
datos de producción	12	80%
progresos en conservación	5	33%
Número de granjas	180 (aprox.)	

Conclusiones del estudio

Carga excesiva de reportes para cumplir con la resolución Conf. 11.16 (bienales? vs anuales)

Diferencias para cría en granjas Ap II (Art. IV) vs Resolución Conf. 11. 16

Propone reducir la carga de los informes pero que sean obligatorios, para ayudar las Partes a evaluar sus programas y a la Secretaría supervisar los programas de cría en granjas (Resolución Conf 11. 16), enfocándose en:

- i. Estado de conservación de la población silvestre afectada. Monitoreo con frecuencia adecuada y una precisión suficiente para permitir conocer los cambios en la tendencia de la población debidos a la cría en granjas.
- ii. Número de especímenes (huevos, crías o adultos) capturados anualmente en la naturaleza,
- iii. Producción y exportación de productos.

Adicionalmente, considerar lo siguiente para ayudar a las AA a evaluar la eficacia de sus propios programas, regular cría en granjas y elaborar DENP:

- iv) Estimación del porcentaje de la producción de la población silvestre que se toma para la operación de cría en granjas;
- v) Número de animales liberados y sus tasas de supervivencia estimadas sobre la base de estudios y programas de marcado, en su caso;
- vi) Tasa de mortalidad en cautividad y causas de dicha mortalidad; y,
- vii) Programas de conservación y experimentos científicos realizados en relación con la operación de cría en granjas o la población silvestre afectada.

CONCLUSIONES GENERALES

El modelo adecuado depende de diversos factores relacionados con la especie y su estado de conservación en los diferentes lugares, así como por las capacidades y necesidades de cada país. P.e. a población silvestre de *C. acutus* en Cuba mantiene un programa de cría en granjas basado en huevos recolectados en el medio silvestre, pero en Colombia y Honduras la producción se limita a la cría en cautividad, consideradas por ellos, más adecuadas para el estado de agotamiento de las poblaciones silvestres.

Sin embargo, Colombia (en 2016) propuso una inclusión dividida para su población de *C. acutus*, con una subpoblación en la Bahía de Cispatá transferida al Apéndice II para permitir la continuación del programa de cría en granjas comunitarias, mientras que el resto de la población nacional se mantiene en el Apéndice I.

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

CITES no fomenta las inclusiones divididas [Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16) Anexo 3: Criterios para enmendar los Apéndices I y II], pero en determinadas circunstancias, como en este caso, puede ayudar a la conservación.

Comparación de los programas de manejo de cocodrilidos

Categoría	W (medio silvestre)	R (Rancho)	C (cría en cautiverio)
Personal requerido	Dispersos Cazadores independientes	Concentrado Reducido + estable y compromisos a largo plazo	Como R, quizá un poco más
Recursos económicos necesarios	+ Pocos Equipo básico (lanchas, gasolina, etc.)	++ Encierros, incubadoras, agua, comida, etc	+++ R + parentales
Cap. Técnicas	+ Minimas (esporádicas)	++ Extensas (comida, manejo stock, muertes)	+++ R + adultos
Aplicación de la ley	+++	++	+
Registro	+ (licencias, capturas, etiquetado y venta)	++ (colecta, mortalidad, ventas, etiquetas)	+++ R + parentales
Monitoreo	+++ Necesario y frecuente	++ Necesario	Ninguno
Potencial generar ingresos conservación	+ (licencias, etiquetas, impuestos)	+++ W + licencias instalaciones y ventas huevo/cría	++ Como W + licencia instalaciones
Beneficios locales	+++	++	+
Colaboración en conservación	++	+++ Interés en mantener el stock a futuro	+
Posible vínculo en la conservación in situ	+++	+++	+

VISITA CSG/IUCN ECUADOR (2005)

5 especies de cocodrilos: *Caiman crocodilus*, *Melanosuchus niger*, *Crocodylus acutus*, *Paleosuchus palpebrosus* y *Paleosuchus trigonatus*.

El *Caiman crocodilus* y las especies de *Paleosuchus* son abundantes en vida silvestre y existe un mercado local de la carne, pero no existen programas de manejo para estas especies.

Con *Crocodylus acutus* el principal problema es la destrucción del hábitat que reduce de la población. La mejor población se encuentra en el río Guayas y recientemente se han iniciado estudios para determinar su status.

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

1. hay 3 centros de cría con patente de funcionamiento, en cercanías de la ciudad de Guayaquil, costa pacífica del Ecuador. Funcionan como centro de rescate de la especie donde se ha obtenido éxito en la reproducción en cautiverio.
2. El Ministerio del Ambiente considera que con esta especie solo se podría implementar un programa de cría en cautiverio, sin recolección de ejemplares adultos o ranching de huevos o neonatos del hábitat natural.

Las poblaciones de *Melanosuchus niger* se está recuperando, pero se requieren más estudios para determinar el status de la población.

1. Interés en reformular el proyecto de cría en granjas.
2. Motivo de fracaso:
 - Distancia del área de recolección de los neonatos
 - No funcionó el trabajo con las comunidades locales para la captura de los neonatos.
 - No hay estudios base que indiquen cuales son las mejores áreas de recolección.

no permite el aprovechamiento comercial de poblaciones naturales de la fauna silvestre, salvo *M. niger*

VISITA CSG/IUCN PERÚ (2005)

5 especies de cocodrilos: *Caiman crocodilus*, *Crocodylus acutus*, *Melanosuchus niger*, *Paleosuchus palpebrosus* y *Paleosuchus trigonatus*.

No se han realizado estudios con ninguna de las especies.

La situación del *Caiman crocodilus* es buena y con los *Paleosuchus* spp. es desconocida. Para el *Melanosuchus niger* estudios en dos Parques Nacionales (Samaria y Manu). *Crocodylus acutus* muy reducido en vida silvestre y programa de cría en cautiverio en Tumbes, Puerto Pizarro.

VISITA CSG/IUCN BOLIVIA (2005)

3 especies de cocodrilos: *Caiman crocodilus yacare*, *Caiman latirostris* y *Melanosuchus niger*.

Las poblaciones silvestre del *Caiman crocodilus yacare* están bien y sujetas a un programa de cosechas desde hace 6 años. La AC CITES realiza los censos para evaluar la capacidad de cosecha de la población silvestre desde hace 2 años.

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LAS CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES MIEMBRO DE LA OTCA
26 y 26 de septiembre 2023

- Existen lineamientos sobre sostenibilidad biológica de la especie, el sistema administrativo, de control y certificación, distribución de beneficios, cadena productiva, monitoreo de las poblaciones naturales, creación de un fondo para la implementación del programa de manejo y uso sustentable
- Establecimiento de cupos basado en datos de monitoreo. Se recomendó evaluarlo para evitar sobre-explotación a nivel local. Estaba pendiente conocer la capacidad de producción del país en toda el área de implementación del programa
- Trabajo con comunidades indígenas

Fortalezas	Debilidades
Coordinación entre las Prefecturas y DGB	No hay centros de acopio de las pieles
Genera fuentes de trabajo	Definición de cupos de cosecha centralizado
Aprovechamiento integral de la especie	Falta personal para control y fiscalización
El monitoreo lo realiza la Autoridad Científica CITES	Escasez de profesionales locales especializados en el tema
Diseño de planes de manejo locales	

Se desconoce el estado de conservación de *C. latirostris* y *Melanosuchus niger*

MARCAJE

Herramienta para garantizar la legal procedencia y trazabilidad.

Resolución CITES Conf. 11.12 (Rev. CoP15) *Sistema universal de marcado para la identificación de pieles de cocodrilidos* esboza un sistema de marcado acordado para la identificación de pieles de cocodrilidos en bruto, curtidas y/o acabadas en el comercio internacional.

Las etiquetas para pieles deben ser: autoblocantes, resistentes a la manipulación, al calor y a los procesos químicos y mecánicos, y contener información alfanumérica, que puede incluir un código de barras aplicado mediante estampado permanente

Se han desarrollado diversas etiquetas que cumplen estos criterios y que son utilizadas por varios países. Todas comparten la característica de que la producción y distribución de las etiquetas está regulada por la autoridad nacional y CITES para garantizar que las etiquetas no se dupliquen ni se utilizan indebidamente.

TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA

26 y 26 de septiembre 2023

Deben tener la mínima información que indica la Resolución pero pueden además tener código de barras. La secretaría lleva registro de productores que cumplen con las características, la AA de cada país puede darselas o hacer acuerdos con las granjas de cuales usar.

Puede marcarse cada individuo o stocks, eso depende de la legislación nacional.

TIPOS DE MARCAS

Todos tienen ventajas y desventajas

Corte de escudos: eliminación de una combinación única de escudos verticales de la cola.

Etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID) o transpondedor pasivo integrado (PIT), insertadas bajo la piel o en el músculo, también se utilizan para los reproductores adultos. Se requiere de un scanner.

Marcas numeradas fijadas a los escudos verticales de la cola proporcionan una forma de identificación visible, práctica y rentable. Pueden ser más fáciles de leer, pero perderse, útiles a corto plazo. Su uso en las granjas de caimanes colombianas se ha interrumpido.

Cinchos: fáciles de aplicar y están disponibles en diferentes tamaños para individuos de diferentes tallas

Bibliografía

Larriera A y B. Ortiz, Velasco, A. 2005. Informe Final Visita CSG/IUCN Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú.

JENKINS, R & D. Jelden, G. Webb, S, Manolis – CSG IUCN/SSN *editors* (2004) Review of crocodile ranching programs

IUCN-SSC Crocodile Specialist Group Crocodilian Capacity Building Manual
<http://www.iucncsg.org/pages/Crocodilian-Capacity-Building-Manual-.html>

Resolución Conf. 11.16 (rev CoP15) Cría en granjas y comercio de especímenes criados en granjas de especies transferidas del Apéndice I al Apéndice II
<https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-11-16-R15.pdf>

Resolución Conf. 10.16 (rev CoP19) Especímenes de animales criados en cautividad
<https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-10-16-R19.pdf>



TALLER DE CAPACITACIÓN EN DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL (DENP) DE LA
CITES PARA CAIMANES, COCODRILOS Y TORTUGAS CON DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES
MIEMBRO DE LA OTCA

26 y 26 de septiembre 2023

Resolución Conf. 12.10 Registro de establecimientos que crían en cautividad especies de fauna incluidas en el Apéndice I con fines comerciales

<https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-12-10-R15.pdf>

Resolución Conf. 11.12 (rev CoP15) Sistema de marcado universal para identificar pieles de cocodrílidos

<https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-11-12-R15.pdf>