

Asociación Herpetológica Argentina



**CATEGORIZACIÓN DE LOS
ANFIBIOS Y REPTILES
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA**

Esteban O. Lavilla, Enrique Richard y Gustavo J. Scrocchi
Editores

Capítulo 3

CATEGORIZACIÓN DE LAS TORTUGAS DE ARGENTINA

Autores: Enrique Richard (Coordinador) y Tomás Waller.

Colaboradores: Gustavo Aprile, Claudio Bertonatti, Hugo Carcacha, Alejandro Fallabino, Jack G. Frazier, Alejandro Giraud, Alejandro Tracchia.

INTRODUCCIÓN

Las tortugas (Orden Chelonii) de Argentina han sido uno de los grupos de reptiles tradicionalmente más utilizados con fines comerciales, de mascota o por formar parte de las economías de subsistencia regionales. Sin embargo, hasta hace 10 años la biología y distribución de tales especies permanecía prácticamente desconocida o limitada a observaciones de cautiverio. Actualmente, la situación del grupo ha cambiado notablemente para algunas especies (*Chelonoidis chilensis*, *C. donosobarrosi*, *Phrynops hilarii*, *Acanthochelys pallidipectoris*) (Richard, 1999a) para las cuales se han realizado importantes aportes al conocimiento de su biología y distribución, mientras que para otras los aportes han sido fragmentarios. Aún así, el conocimiento de los principales factores de riesgo (frontera agropecuaria, caza, etc.) para la mayoría de las especies, hoy es conocido y está bastante bien evaluado. En este sentido, el presente estudio intenta no sólo aportar categorías de conservación específicas sobre una base metodológica ya probada, sino, además, reflejar el desequilibrio en el conocimiento biológico de las especies involucradas.

Por otro lado, se ha incluido en el tratamiento a las tortugas marinas que se encuentran en las costas Argentinas. Recientes estudios (Fallabino *et al*, 2000) han demostrado que si bien las mismas no anidan en estas costas, son migrantes mucho más frecuentes de lo que se pensaba y ellas representan áreas de importancia estratégica (i.e. alimentación). Por tanto, y en su carácter de especies migratorias, necesariamente deben ser consideradas como parte del esfuerzo y políticas internacionales al respecto.

También, cuando se consideró oportuno, se hizo mención de aquellos factores de riesgo que más severamente amenazan fehacientemente a una especie o alguna característica biológica que la hace especialmente vulnerable.

Hasta el 31 de marzo de 2000 se reconocieron en Argentina catorce taxa (Richard, 1999b) correspondientes a seis familias conforme Tabla 3.1.

Cheloniidae <i>Caretta</i> (1) <i>Chelonia</i> (1)	Emydidae <i>Trachemys</i> (1)	Testudinidae <i>Chelonoidis</i> (3)
Dermochelyidae <i>Dermochelys</i> (1)	Kinosternidae <i>Kinosternon</i> (1)	Chelidae <i>Acanthochelys</i> (2) <i>Phrynops</i> (3) <i>Hydromedusa</i> (1)

Tabla 3.1: Familias y géneros de Tortugas de Argentina. Entre paréntesis, el número de taxa de grupo especie incluidos.

MODIFICACIONES METODOLÓGICAS

Para el análisis del estatus de la fauna de tortugas de Argentina se tomó como referencia metodológica inicial el índice de evaluación para la fauna de tetrápodos propuesto por Reca *et al.* (1994), calculado sobre información disponible en la bibliografía, complementada con datos

inéditos relevada por los autores y colaboradores. En muchos casos la ocasión permitió actualizar datos publicados y en otros, el aporte sustancial de información novedosa.

Como con los restantes grupos de reptiles analizados las particularidades biológicas de las tortugas requirieron de un ajuste y/o adecuación del método, a saber:

Distribución continental (DICON): En la metodología original no contempla la parte marítima. Para las tortugas marinas se utilizó la modificación posterior al método aplicada para aves marítimas (Úbeda y Grigera, 1995).

Distribución Nacional (DINAC): Como en caso anterior, para las tortugas marinas se aplicaron los valores DINAC modificados para aves marinas (Úbeda y Grigera, 1995).

Amplitud en el uso del hábitat (AHUA): Luego de analizar los requerimientos de hábitat de este grupo, se optó por redefinir, limitar o ampliar algunos valores respecto del método original. Así, se limitó el valor 2 a “*puede utilizar sólo un ambiente*” y consideró como valor 3 a “*necesita más de un ambiente*”. La última decisión fue tomada al considerar que, en el ciclo vital de las tortugas, aquellas que necesitan más de un ambiente (i.e. para oviponer) son más vulnerables que aquellas que pueden utilizar, para todo su ciclo, sólo uno.

Las especies marinas de Argentina poseen una situación particular por cuanto no anidan en estas costas y por tanto, el nivel de protección necesario en Argentina se limita a un valor asignado de 2. Por otro lado, las especies de agua dulce fueron categorizadas con valor 3 dada su dependencia con el ambiente terrestre ya sea para oviponer (todas las especies) o bien para brumar (*vide* Richard, 1999a). Finalmente, a las tortugas terrestres se les otorgó el valor 2 conforme al ajuste indicado previamente.

Amplitud en el uso del espacio vertical (AUEVE): En este caso, los estratos propuestos para cada ambiente en el método original se ajustaban muy bien al ciclo biológico de las diferentes tortugas; sin embargo y siguiendo el criterio del punto anterior se desdobló el valor 2 limitándolo a considerar que la especie “*puede utilizar sólo 1 estrato*” y se asignó un valor 3 a “*necesita más de uno*” por considerar que esta situación otorga mayor vulnerabilidad. En función de esto, para las especies marinas se consideró el valor 3 en función de su dependencia de los estratos superficie y columna de agua más fondo en su ciclo de alimentación marino (no hay anidación). Para las de agua dulce, el valor 3 refiere a la utilización de uno o más estratos acuáticos y uno terrestre (anidación y/o brumación). Finalmente, para las terrestres el valor 3 surgió al considerar el estrato superficial (estrato de forrajeo) y el subsuperficial (Anidación y/o brumación).

Tamaño corporal (TAM): En este caso, para las tortugas de agua dulce y terrestres se tomó como referencia para la valoración la longitud, ya que esta escala ofrece para el grupo intervalos más estrechos entre sí que otros estimadores (i.e., peso). Sobre esta base se consideró la longitud recta del carapax (LRC, *vide* Richard, 1999a) y cuando existía dimorfismo sexual, la que correspondía a la longitud promedio del sexo con mayor LRC. A fin de adaptar al grupo la escala propuesta en el método original se asignó valor 2 a aquellas especies con una longitud promedio LRC (para el sexo mayor) de 60 cm.

Abundancia (ABUND): Se consideró, además de la documentación bibliográfica, la percepción del investigador en relación al hallazgo de la especie en su área de distribución más actual. En tal sentido, se consideró también el sesgo de dicha percepción en función de factores como tamaño del área de distribución y estacionalidad. Así por ejemplo, *Acanthochelys pallidipectoris* es

extraordinariamente difícil de hallar durante la mayor parte del año y por el contrario, relativamente fácil de hallar en lagunas transitorias durante las lluvias de verano y especialmente de noche.

Acciones extractivas (ACEXT): Se ponderó especialmente la documentación existente sobre caza extractiva y estadísticas de comercio y tráfico de las especies en base al historial documentado (Gruss, 1990; Gruss y Waller, 1988) de las especies involucradas aunque con especial énfasis en las de los últimos cinco años (Richard, 1999a; 2000).

Grado de protección de las especies (PROT): En este caso sólo se consideró la protección real y efectiva que reciben poblaciones de las especies involucradas (áreas bajo la Administración de Parques Nacionales y/o Reservas de la Biósfera) y por tanto no se consideraron áreas bajo protección dudosa y/o áreas sin acciones de protección efectivas.

Tendencia poblacional (TP): Los valores indicados como negativos (-) o positivos (+) están respaldados por estudios recientes, información histórica o datos inéditos adecuadamente fundamentados. El valor cero (0) está basado en información fragmentaria y escasa y por tanto es subjetivo, cuando no especulativo y por tanto susceptible de cambio.

COMENTARIOS TAXONÓMICOS

El criterio sistemático seguido responde al sustentado en trabajos previos (Richard, 1999a; 1999b). Sin embargo cabe señalar que recientemente *Kinosternon scorpioides seriei* ha sido incluida en la sinonimia de *Kinosternon scorpioides scorpioides* (Cabrera y Colantonio, 1997), en tanto que la atribución específica y subespecífica de *Trachemys scripta dorbignyi* se encuentra bajo revisión (Seidel, com. pers.). En

cuanto a la validez de los Géneros *Platemys* y *Batrachemys* remitimos a la discusión desarrollada en Richard (1999a).

RESULTADOS DE LA APLICACION DEL ÍNDICE

La distribución por provincias y los valores de las variables para los 14 taxa de tortugas de la República Argentina se sintetizan en las Tablas 3.2 y 3.3 respectivamente. Para ellos, y siguiendo el método propuesto, se calculó la media (18) y la desviación estándar (2,23). Sobre estos valores, el método establece que las especies cuyo valor supere el valor de la media más la desviación estándar (20,23) deben considerarse en situación crítica. En tal sentido, se tomó como valor referencia 20 y se consideró que las especies con valores iguales o superiores al mismo poseían un estatus de riesgo. Sin embargo y sin dejar de tomar en cuenta el valor de referencia asignado, la asignación en las diversas categorías llevó a la revisión de los valores superiores al mismo. Por otro lado, se consideraron también la tendencia poblacional y características ecológicas o biológicas no incluidas en el método a la hora de otorgar la calificación definitiva. Dichas modificaciones están fundamentadas cuando corresponde. Sobre esta base se calificó a la fauna de tortugas de la siguiente manera (Entre paréntesis se consigna el porcentaje representado de la riqueza de tortugas Argentina):

Especies en Peligro de Extinción: 6 (42,9 %)

Cheloniidae

Caretta caretta (Valor: 17).

Chelonia mydas (Valor 17)

Dermochelyidae

Dermochelys coriacea (Valor 18)

En estos tres casos, si bien el valor es inferior a 20, se consideró que las características analizadas en el índice

poseen el sesgo de considerar únicamente la porción del ciclo de vida que transcurre en la Argentina (se trata de especies migratorias que no anidan en Argentina), por lo que el índice no contempla en su cálculo muchos de los factores vitales que influirían inequívocamente en la categorización final (Fallabino *et al*, 2000). Es por ello que analizando las variables no contempladas en el marco de la biología global de las especies involucradas, se coincidió en respetar la condición documentada a nivel internacional (Baillie y Groombridge, 1996).

Chelidae

Acanthochelys pallidipectoris (Valor 22)

Esta es una especie acuática de regiones áridas y semiáridas con un ciclo biológico muy particular (Richard, 1999a); sus poblaciones son puntuales y ubicadas en áreas (Chaco) de intensa acción antropogénica (frontera agropecuaria, desmonte, etc.) y más recientemente por una colecta comercial intensiva ligada al alto costo de la especie como mascota a nivel internacional. Por otro lado, aproximadamente el 90 % del “pool génico” de la especie está en Argentina.

Acanthochelys spixii (Valor 21)

Sus poblaciones son extremadamente puntuales y se encuentran en áreas bajo intensa acción antropogénica (avance de áreas de arrozal, frontera agropecuaria, pesticidas, etc.).

Testudinidae

Chelonoidis carbonaria (Valor 20)

Si bien se trata de una especie de amplia distribución en Latinoamérica, en nuestro país registra una fuerte retracción numérica desde la colonia a la fecha. Actualmente muestra

poblaciones puntuales relictuales, aisladas entre si y afectadas por el avance de la frontera agropecuaria y modificación del hábitat por otras causas antropogénicas (deforestación, tala, quema de campos, etc.).

Especies Amenazadas: 2 (14,2 %)

Testudinidae

Chelonoidis chilensis (Valor 20)

Esta especie se encuentra fuertemente afectada por la modificación de su hábitat que ha llevado a la extinción en tiempos recientes (últimos 50 años) de poblaciones locales importantes. Por otro lado, es el reptil argentino sobre el que se ejerció y ejerce mayor presión de caza extractiva multipropósito y con destino a mercados nacionales y extranjeros. Es de destacar que aproximadamente el 95 % del área de distribución específica de *C. chilensis* se encuentra en Argentina.

Chelonoidis donosobarrosi (Valor 18)

Es la única especie de tortuga endémica de Argentina y habitante de una unidad biogeográfica intrínsecamente frágil (Provincia del Monte). Sus poblaciones están sujetas a la modificación de hábitat por el avance de la frontera agropecuaria, industrias pesadas y en menor grado caza extractiva de adultos.

Especies Vulnerables: 1 (7,2 %)

Emydidae

Trachemys scripta dorbignyi (Valor 16)

Posee poblaciones puntuales en Argentina. Actualmente sólo se halla protegida en el Parque Nacional El Palmar (Provincia de Entre Ríos) y además del avance de la frontera agropecuaria, sus poblaciones son susceptibles de

hibridizarse con subespecies foráneas (*T. s. elegans*; *T. s. ornata*, originarias de América del Norte), acorde reportes documentados de tales híbridos.

Especies No Amenazadas: 2 (14,2 %)

Chelidae

Phrynops hilarii (Valor 14)

Hydromedusa tectifera (Valor 15)

P. hilarii se encuentra bien representada en toda su extensa área de distribución, área que ha ampliado en tiempos recientes favorecida por causas antropogénicas (antropocoria no oficial). Es una especie eurioica que ha mostrado capacidad para adaptarse a hábitat fuertemente modificados (embalses, ríos y arroyos contaminados, arrozales, etc.). *Hydromedusa tectifera*, por su parte, es abundante en toda su área de distribución y sus poblaciones se encuentran relativamente poco amenazadas por causas antropogénicas.

Especies Insuficientemente Conocidas: 3 (21,5 %)

Kinosternidae

Kinosternon scorpioides scorpioides (Valor 18)

Chelidae

Phrynops vanderhaegei (Valor 19)

Phrynops williamsi (Valor 16)

En los tres casos la información disponible sobre la distribución puntual y real de sus poblaciones es incompleta y poco se sabe sobre el estado de las mismas. Las poblaciones conocidas no registran modificaciones sustanciales y/o potenciales de su hábitat.

LITERATURA CITADA

- BAILLIE, J. y B. GROOMBRIDGE (Eds), 1996. IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN Gland. 368 p.
- CABRERA, M y S. E. COLANTONIO. 1997. Taxonomic revision of the South American subspecies of the turtle *Kinosternon scorpioides*. J. Herpetol., 31 (4): 507 – 513.
- CHEBEZ, J. C., T. WALLER y E. RICHARD. 1994 (1995). Reptiles. Pp 55-105. In: J.C. Chebez y Col.. Los que se van: Especies argentinas en peligro. Ed. Albatros. 604 p. Buenos Aires.
- FALLABINO, A; D. ALBAREDA; E. RICHARD; H. CARCACHA; C. BERTONATTI Y L. LUCIFORA. 2000. Argentina: Problemas de las tortugas marinas en el país. Memorias VII Reunión de Especialistas Latinoamericanos de Tortugas Marinas, Orlando, Florida 25 al 28 de Febrero de 2000.
- GRUSS, J. X., 1990. Estructuras del comercio de fauna autóctona en la República Argentina. WWF TRAFFIC Sudamérica. 25 p + 3 Anexos. Argentina.
- GRUSS, J. X. Y T. WALLER. 1988. Diagnóstico y recomendaciones sobre la administración de recursos silvestres en Argentina: La década reciente (Un análisis sobre la administración de la fauna terrestre). WWF TRAFFIC Sudamérica, CITES. 113 p. Argentina.
- RECA, A., C. ÚBEDA y D. GRIGERA. 1994. Conservación de la fauna de tetrápodos. I. Un índice para su evaluación. Mastozoología Neotropical, 1 (1): 17-28.
- RICHARD, E., 1999a. Tortugas de las Regiones Áridas de Argentina. Contribución al conocimiento de las tortugas de las regiones áridas de Argentina (Chelidae y Testudinidae) con especial referencia a los aspectos ecoetológicos, comerciales y antropológicos de las especies del complejo *chilensis* (*Chelonoidis chilensis* y *C. donosobarrosi*) en la provincia de Mendoza. Literature of Latin America, Buenos Aires. Monografía Especial n^o 10 (10): i-xv + 1-200, A-D + 1-53 figs., A-D + 1-11 mapas, A-C + 1-36 tabs., 1-3apéndices.
- RICHARD, E. 1999b. Tortugas de Argentina (Situación regional, nacional, sudamericana). Documento de trabajo Jorn. Reg. Sobre Estrat. Conserv. Fauna y Flora Amenazada, 19, 20, 21 de Marzo de 1999. 33 p.
- RICHARD, E. 2000. Comercio y tráfico de fauna silvestre: Desde el chaco argentino, al primer mundo por la vía del Pacífico. Pp: 94-103. En: Memorias IV Congreso Nacional de Fauna, Rio Cuarto, Córdoba, 10 al 12 de Junio de 1999. 119 p.
- ÚBEDA, C. y D. GRIGERA (Eds). 1995. Recalificación del estado de conservación de la fauna silvestre argentina. Región Patagónica. Sec. De Rec. Nat. y Ambiente Humano, Consejo Asesor Regional Patagónico de la Fauna Silvestre. 94 p.

	Buenos Aires	Catamarca	Cordoba	Coriendes	Chaco	Chubut	Entre Rios	Formosa	Jujuy	La Pampa	La Rioja	Mendoza	Misiones	Neuquen	Rio Negro	Salta	S. del Estero	Santa Fe	Santa Juan	Santa Luis	Tucuman
Cheloniidae																					
<i>Caretta caretta</i>	2																				
<i>Chelonia mydas</i>	2																				
Dermodochelyidae																					
<i>Dermodochelys coriacea</i>	2																				
Emyidae																					
<i>Trachemys scripta dorbignyi</i>	x		?	?		x												?			
Kinosternidae																					
<i>Kinosternon scorpioides scorpioides</i>								x	x							x					x
Testudinidae																					
<i>Chelonoidis carbonaria</i>							x										?				
<i>Chelonoidis chilensis</i>		x	x				x		x	x	x					x	x	x	x	x	x
<i>Chelonoidis donosobarrosi</i>	x									x											
Chelidae																					
<i>Acanthochelys pallidipectoris</i>					x			x													
<i>Acanthochelys spixi</i>				x																	

Tabla 3.2. Distribución geográfica de las tortugas de Argentina

	D I C O N	D I N A C	A U H A	A U E V E	T A M	P O R E	A M T R O	A B U N D	S I N T A	S I N G	A C E X T	P R O T	I C	T P
Cheloniidae														
<i>Caretta caretta</i>	2	3	2	3	1	0	1	0	0	1	1	3	17	-
<i>Chelonia mydas</i>	2	3	2	3	1	0	1	0	0	1	1	3	17	-
Dermochelyidae														
<i>Dermochelys coriacea</i>	1	3	2	3	1	0	2	0	1	1	1	3	18	-
Emydidae														
<i>Trachemys scripta dorbignyi</i>	2	3	3	3	0	0	0	0	0	1	2	2	16	0
Kinosternidae														
<i>Kinosternon scorpioides scorpioides</i>	2	3	3	3	0	1	1	1	0	0	1	3	18	0
Testudinidae														
<i>Chelonoidis carbonaria</i>	2	3	2	3	1	1	0	2	0	1	2	3	20	-
<i>Chelonoidis chilensis</i>	2	2	2	3	1	1	0	0	0	1	4	4	20	-
<i>Chelonoidis donosobarrosi</i>	3	3	2	3	1	1	0	0	0	1	2	3	19	-
Chelidae														
<i>Acanthochelys pallidipectoris</i>	3	3	3	3	0	1	2	2	0	1	1	3	22	-
<i>Acanthochelys spixi</i>	3	4	3	3	0	1	1	1	0	1	1	3	21	-
<i>Phrynops vanderhaegei</i>	2	3	3	3	1	1	1	1	0	1	0	3	19	0
<i>Hydromedusa tectifera</i>	2	2	3	3	0	1	2	0	0	0	1	1	15	0
<i>Phrynops hilarii</i>	2	2	3	3	1	0	1	0	0	0	1	1	14	+
<i>Phrynops williamsi</i>	2	3	3	3	1	0	1	1	0	1	0	1	16	0

Tabla 3.3. Categorización de las Tortugas de Argentina

RICHARD, E. y T. WALLER. 2000. Tortugas de Argentina. Pp 25 – 39. En: Lavilla, E., E. Richard y G. Scrocchi. CATEGORIZACIÓN DE LOS ANFIBIOS Y REPTILES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. Asociación Herpetológica Argentina. 108 p. ISBN 987-98331-0-4.

Tabla 3.2. Distribución geográfica de las Tortugas de Argentina.