

## La conservación de la herpetofauna valenciana

JUAN JIMÉNEZ Y J. IGNACIO LACOMBA

*Conselleria de Medio Ambiente.  
Generalitat Valenciana.  
Valencia. España*

**Resumen:** Se ofrece una revisión sintética de las actuaciones realizadas por el órgano ambiental de la Generalitat Valenciana para la conservación de la herpetofauna autóctona durante los últimos 10 años. Se relacionan también los medios humanos y materiales utilizados, y las principales líneas de actuación en ejecución. Asimismo, se comenta la correlación directa entre poblaciones silvestres de herpetos catalogados y espacios naturales protegidos, así como algunas reflexiones relativas al papel de la administración pública en la protección de la herpetofauna.

**Abstract:** A short revision of the actions taken by the Environmental Ministry of Valencia on the autochthonous amphibians and reptiles conservation during the last 10 years is here shown. The budget and staff invested and the mean action guides developed are also described. Whereas, the relationship between autochthonous amphibian and reptile populations and nature parks is commented, as well as some remarks about the role of the public authority and the conservation of this fauna.

### INTRODUCCIÓN

La presente comunicación pretende describir las actuaciones realizadas a lo largo del último decenio por la Consellería de Medio Ambiente en materia de conservación de la herpetofauna valenciana. Se propone realizar una revisión de las actuaciones normativas y, particularmente, de las inversiones y acciones de conservación y estudio.

Esta revisión, provocada por la realización del X Congreso Español de Herpetología (Valencia, 11-15 de julio, 2000), no es en modo alguno una justificación de lo hecho o de lo que queda por hacer, entendiendo que es mucho mayor el segundo apartado que el primero. La pretensión inicial era precisamente revisar las líneas de actuación y descubrir en qué grupos o aspectos se ha incidido más. Teniendo en cuenta que la administración, además de tener la obligación de atender al cumplimiento de la normativa legal, recibe de forma directa la demanda pública de actuación sobre especies o conflictos, la presente revisión puede servir también para ilustrar cuáles son los gru-

pos de anfibios y reptiles que despiertan mayor interés social.

### MEDIOS DISPONIBLES

#### Personal y medios

Las competencias en materia de conservación de la biodiversidad en la Comunidad Valenciana están asignadas a la Consellería de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana. Dentro de este departamento, la gestión de las especies no declaradas como cinegéticas, piscícolas o sujetas a aprovechamientos, está encomendada al Servicio de Conservación y Gestión de la Biodiversidad, perteneciente a la Dirección General de Planificación y Gestión del Medio.

Este Servicio dispone de 9 técnicos en plantilla, encargados de conservación de flora y fauna, disponiendo como infraestructura de apoyo la facilitada por tres Centros de Recuperación de Fauna (en adelante CRF), uno en cada provincia, y un Centro Experimental de Acuicultura (El Palmar, Valencia). Estas instalaciones se encargan, además de la recupera-

**Tabla 1:** Especies de vertebrados presentes (sedentarias o regulares) en la Comunidad Valenciana.

Grupo	Especies
Peces continentales	35
Anfibios	8
Reptiles	26
Aves	290
Mamíferos	60
TOTAL VERTEBRADOS	419

ción de animales heridos o enfermos, del alojamiento de ejemplares decomisados, la cría en cautividad y el desarrollo de planes de acción.

Durante los años 1998-99, el Servicio contó con un presupuesto anual de 150 millones de pesetas para conservación de fauna, fundamentalmente destinado a vertebrados. De ellos, un 25% suele estar condicionado a proyectos financiados por la Unión Europea (programa LIFE), esencialmente destinados a conservación de aves.

### La herpetofauna valenciana

Estos medios disponibles deben ponerse en relación con la biodiversidad de nuestra fauna vertebrada, compuesta por 419 especies y de la que los herpetos representan un 8% (Tabla 1). Si comparamos la fauna de anfibios y reptiles de la Comunidad Valenciana con la de la Península Ibérica, agrupa a cerca del 50% de las especies, mucho mejor representada en el caso de los reptiles (54%) que en el de los anfibios (32%) por razones de índole biogeográfica o climática. Es de destacar la presencia en la Comunidad de un endemismo exclusivo: la lagartija de Columbretes (*Podarcis atrata*) restringida a algunos islotes de este pequeño archipiélago (19 has).

En cuanto al estado de conservación, puede utilizarse como indicador el Libro Rojo de los Vertebrados de España (BLANCO y GONZÁLEZ, 1992) y el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas (Decreto 265/1994, de 20 de diciembre, del Gobierno Valenciano. D.O.G.V. nº 2.431), resumido en la Tabla 2. Sólo tres especies se consideran amenazadas en el Libro Rojo y cuatro en el Catálogo, mientras que la

**Tabla 2:** Estado de conservación de los herpetos valencianos. Se excluyen especies marinas (tortugas). Se indican con asterisco (\*) las especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats.

Libro Rojo de los Vertebrados (1992)		Catálogo Valenciano (1994)	
Vulnerable	<i>E. orbicularis</i> <i>T. hermanni</i>	Vulnerable	<i>P. waltl</i> <i>P. cultripipes</i> * <i>E. orbicularis</i> * <i>M. leprosa</i> *
Rara	<i>P. atrata</i>	De Interés Especial	<i>D. jeanneae</i> * <i>T. hermanni</i> * <i>H. turcicus</i> <i>P. atrata</i> <i>P. muralis</i> <i>C. austriaca</i> <i>M. cucullatus</i> <i>N. maura</i>
No Amenazada	28 sp.	Protegida	17 sp.

Directiva de Hábitats (92/43/CEE) resalta cinco especies.

En general se aprecia una menor valoración del estado de amenaza de este grupo zoológico frente a otros (40% de los peces, 23% de las aves y 50% de los mamíferos valencianos, según el Libro Rojo). Por otra parte, es de destacar que en todos los listados los quelonios (tortugas de tierra y galápagos) son mayoría.

### LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Están condicionadas por los problemas de conservación que afectan al grupo. Una revisión de los mismos puede encontrarse en BARBADILLO *et al.* (1999), principalmente referidos a afección directa a ejemplares (capturas intencionadas o accidentales, atropellos), alteraciones del hábitat (deseccación de zonas húmedas, contaminación de cursos de agua, incendios, etc.) e introducción de especies exóticas. Este último caso es de particular relevancia en el caso de los anfibios, fundamentalmente por la introducción de peces y cangrejos, y en el de los galápagos, por la introducción de tortuga de Florida (*Trachemys scripta*).

### Estudios

Durante los años 1995-99 se han invertido 12.5 millones en investigación externa sobre anfibios y reptiles, bien mediante contratos, convenios o subvenciones. Si nos fijamos en los grupos beneficiados, el 75% se destinó a quelonios, correspondiendo 4.5 millones a las tortugas marinas.

Del resto de trabajos contratados cabe reseñar la realización de un Inventario de Puntos de Agua de interés para la conservación de herpetos (básicamente *E. orbicularis*, *M. leprosa*, *P. waltil* y *D. jeanneae*). Mediante trabajo de campo y realización de encuestas se identificaron 4.600 puntos en la Comunidad (Figura 1), mayoritariamente navajos y charcas (27%), fuentes y manantiales (24%), y balsas y depósitos (24%). De ellos se seleccionaron 606 por contar con las especies reseñadas,



**Figura 1.-** Inventario de puntos de agua de interés para la conservación de herpetos en la comunidad Valenciana.

tener potencialidad para albergarlas o poder servir de comunicación entre poblaciones aisladas.

Igualmente, se contrató la realización de los preceptivos Planes de Conservación de los Herpetos catalogados como “Vulnerables” por el Catálogo Valenciano (*E. orbicularis* -LACOMBA, J.I. y V. SANCHO, 2000-, *M. leprosa*, *P. waltil* y *P. cultripes*), disponiéndose en la actualidad de los correspondientes documentos técnicos pendientes de revisión y tramitación administrativa.

### Atención de ejemplares

Se lleva a cabo en los CRF en los que han ingresado 2.700 anfibios y reptiles en el periodo 1991-99. Estas entradas suponen un 17,5% de

**Tabla 3:** Ejemplares de anfibios y reptiles ingresados en CRF de la Comunidad Valenciana durante el periodo 1991-99.

Nativas		Exóticas	
<i>Pleurodeles waltl</i>	92	<i>Testudo horschfieldi</i>	12
<i>Rana perezi</i>	1	<i>T. marginata</i>	2
<i>Bufo calamita</i>	3	<i>Testudo sp.</i>	3
		<i>Geochelone chilensis</i>	1
<i>Caretta caretta</i>	87	<i>G. radiata</i>	1
<i>Testudo graeca</i>	823	<i>G. carbonaria</i>	2
<i>Testudo hermanni</i>	207	<i>G. pardalis</i>	1
<i>Emys orbicularis</i>	181	<i>Geochelone sp.</i>	1
<i>Mauremys leprosa</i>	465	<i>Terrapene carolina</i>	4
		<i>T. ornata</i>	3
<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	15	<i>Terrapene sp.</i>	1
<i>Hemidactylus turcicus</i>	3	Tortuga exótica	2
<i>Lacerta lepida</i>	25	<i>Chelidra serpentina</i>	3
<i>Chalcides bedriagai</i>	1	<i>Trachemys scripta</i>	629
		<i>Trachemys picta</i>	1
<i>M. monspessulanus</i>	34	<i>Trachemys sp.</i>	3
<i>Coluber hippocrepis</i>	14	<i>Trionix sp.</i>	11
<i>Elaphe scalaris</i>	12	<i>Tryonix tryonix</i>	1
<i>Coronella girondica</i>	2	<i>Chinemys reevesi</i>	1
<i>Natrix maura</i>	10	<i>Ciclemis dentata</i>	3
<i>Vipera latastei</i>	1	<i>S. crassicollis</i>	1
TOTAL NATIVAS	1.976	Galápago exótico	3
		<i>Agama</i>	2
		<i>Varanus sp.</i>	2
		Iguana	22
		<i>Uromastix sp.</i>	1
		Lagarto exótico	3
		Caiman sp.	3
		<i>Elaphe guttata</i>	3
		<i>Elaphe sp.</i>	1
		<i>Lampropeltis sp.</i>	2
		<i>Piton sp.</i>	6
		TOTAL EXÓTICAS	734

los animales tratados (23.000 en el periodo referido, dominadas por las aves acuáticas y rapaces). De nuevo los quelonios suponen el grupo principal (90% de las entradas, ver Tabla 3). En cuanto a las causas de entrada, el 78% de

los ejemplares procedían de cautividad, bien siendo entregados voluntariamente por sus tenedores o bien decomisados.

En lo que respecta a la relación de especies resulta llamativo el alto número de taxones y

ejemplares de procedencia exótica, situación que no se da entre mamíferos y aves e indudablemente relacionada con el tráfico de reptiles como animales de compañía. Por otra parte, la relación Nativas/Exóticas ha pasado de 7:1 en 1991 a 1:2 en 1999, lo que demuestra que la introducción (ya sea en cautividad o en libertad) de especies exóticas de reptiles es un fenómeno en claro despegue. Si se tiene en cuenta además que la mayoría de las *T. graeca* y *T. hermanni* ingresadas proceden del N de Africa o Mediterráneo Oriental, debería concluirse que estos Centros se están convirtiendo en verdaderos depósitos de fauna exótica.

De la fauna nativa que entra en la fase de rehabilitación, el grupo más destacable son las tortugas marinas. Entre 1989 y 1999 se han recogido varadas, enfermas, heridas o muertas 240 ejemplares (237 *C. caretta*, 2 *Ch. mydas* y 1 *D. coriacea*). De ellas 81 ingresaron en CRF, pudiendo recuperarse y ser devueltas al mar un 80%. La principal causa del hallazgo fue la captura accidental en palangres (61%), causa que también provocó la mayor mortalidad previa al ingreso (52% de las recogidas con anzuelos).

### Especies exóticas

En lo que se refiere a especies no nativas aclimatadas al medio natural, el único caso constatado y preocupante es el de la tortuga de Florida. La actuación realizada por la Consejería de Medio Ambiente hasta el momento es la recogida de ejemplares de particulares. Es de destacar la cifra de 7 ejemplares recogidos en 1991 en comparación con 286 en 1999. El destino final de los animales es la eutanasia en los CRF.

### Reproducción en cautividad

En los CRF se han desarrollado distintos proyectos de cría en cautividad, centrados en especies con problemas de conservación y destinados a reintroducciones y traslocaciones. En el CRF de Valencia se mantiene desde hace años una línea de producción de *Testudo*

*hermanni hermanni*, con 104 ejemplares nacidos. En el Centro Acuícola de El Palmar se han construido instalaciones para la reproducción de gallipatos (2.360 ej. entre 1996-99) y galápagos (34 ej. de *E. orbicularis* y 89 de *M. leprosa*).

### Traslocaciones

En cuanto a anfibios se han realizado con gallipatos criados en cautividad, de los que se han liberado 780 ejemplares en 20 puntos diferentes (seleccionados del Inventario de Puntos de Agua) entre 1996 y 1998.

Respecto a reptiles, el proyecto más avanzado es el de reintroducción de tortuga mediterránea en el Paraje Natural del Desert de les Palmes (Castellón), localidad seleccionada por disponer de hábitat apropiado, ser de propiedad pública y disponer de la infraestructura y marco legal que le proporciona su condición de espacio natural protegido.

A partir de la selección de ejemplares con las características fenotípicas propias de la subespecie occidental (*T. hermanni hermanni*), se procedió a estudiar su adaptación al medio en un cercado de aclimatación de 4.900 m<sup>2</sup>. En la primera fase del proyecto (1996-98) se introdujeron en el cercado 32 ejemplares marcados. Del seguimiento realizado se comprobó una supervivencia mínima del 80%, un incremento del peso en 28 de los ejemplares y se constató la reproducción. Estos resultados indican una buena adaptación al medio natural y posibilitan avanzar en el proyecto.

### Protección del hábitat

La Comunidad Valenciana cuenta con una red de 12 espacios naturales protegidos, con una superficie total de 824 km<sup>2</sup>, lo que representa aproximadamente el 3% del territorio. En lo que se refiere a especies amenazadas de anfibios y reptiles la red actual protege 4 poblaciones de *M. leprosa*, 3 de *E. orbicularis*, 1 población de *T. hermanni* (reintroducida), 3 poblaciones de *P. waltl*, y la única población existente de *Podarcis atrata* (lagartija de Co-

lumbretes). Esta especie, restringida a cuatro islotes del archipiélago de Columbretes, mantiene buenas poblaciones (hasta 600-700 ej./ha en hábitat óptimo, CASTILLA y BAUWENS, 1996) en L'Illa Grossa y está garantizada su conservación bajo la figura de Reserva Natural y guardería permanente.

No obstante, esta red es insuficiente para cubrir los mínimos propuestos para la aplicación de la Directiva de Hábitats (entre el 25 y el 75% de las poblaciones conocidas). Por ello, el Gobierno valenciano acordó en 2001 la designación de 94 espacios con una superficie total de 6.860 km<sup>2</sup>, para su incorporación a la Red Natural 2000 (aproximadamente el 26% del territorio de la Comunidad Valenciana).

Estos espacios protegerían, además de las anteriormente mencionadas, 2 poblaciones de *D. jeanneae*, 20 poblaciones de *M. leprosa*, 5 poblaciones de *E. orbicularis*, y 62 poblaciones de *P. waltli*. La distribución por provincias del total de poblaciones recogidas por la mencionada red para cada especie se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4:** Total de poblaciones incluidas en los espacios designados en la Red Natura 2000.

	CASTELLÓN	VALENCIA	ALICANTE
<i>T. hermanni</i>	1	—	—
<i>E. orbicularis</i>	3	4	1
<i>M. leprosa</i>	3	19	2
<i>P. waltli</i>	45	20	—
<i>D. jeanneae</i>	—	2	—
<i>P. cultripis</i>	6	3	2
<i>P. atrata</i>	1	—	—

### Restauración del hábitat

Se han realizado muy pocos trabajos de recuperación del hábitat orientada a anfibios y reptiles. Aparte de algunas acciones puntuales sobre balsas con gallipatos (aporte de agua en periodo de sequía), sólo cabe reseñar la creación de una zona de reserva para galápagos europeo en el Marjal del Moro (Sagunto).



**Figura 2.-** Reserva de *Emys orbicularis* en el Marjal de Moro (Sagunt, Valencia)

Actuando sobre una parcela de 3.375 m<sup>2</sup> transformada en cultivo agrícola, se procedió a recuperar su carácter original de zona húmeda buscando las características consideradas adecuadas para los galápagos (Foto 1). Con una inversión total de 5 millones de pesetas, se realizó una excavación hasta 0.95 m de profundidad, con contorno irregular y dejando islas y una mota y cercado perimetral para mantenerla aislada del resto del marjal (con presencia de *T. scripta* y contaminación ocasional de fitosanitarios).

Coincidiendo con el Congreso de Herpetología se realizó la primera introducción de ejemplares (13 procedentes del mismo marjal), estando pendiente evaluar la utilización de esta reserva por la especie en cuestión (reproducción, crecimiento, uso de las distintas zonas).

### CONCLUSIONES

Poco puede decirse en este apartado tratándose de una comunicación expositiva, aunque sí puede apuntarse alguna observación y, desde luego, dejar abiertas muchas preguntas.

A modo de síntesis, cabe señalar que la aplicación de las iniciativas normativas y ejecutivas para la protección de la herpetofauna y su hábitat presenta un desarrollo inferior al

que se aprecia en otros grupos faunísticos más “populares” o emblemáticos”, como es el caso de ciertas aves, mamíferos e incluso peces continentales endémicos.

Dicho desarrollo presenta un punto de inflexión con la aprobación del citado Catálogo Valenciano, que pone en marcha la redacción de distintos planes de acción para especies amenazadas; no obstante, si bien algunos de estos planes están redactados, queda aún pendiente su aprobación y publicación, y la ejecución de sus programas de actuación.

Igualmente, cabría esperar que la implementación de dichos planes y programas conllevara una mayor consideración de dichas propuestas de conservación de nuestra herpetofauna en el seno de las políticas de ordenación y planificación de los recursos naturales, particularmente del territorio.

Por otra parte, llama la atención en esta revisión el absoluto liderazgo de los quelonios entre todos los grupos de herpetos. Representando sólo una fracción del grupo, son los más presentes en los listados de especies protegidas y catalogadas, los que recogen el 75% de la inversión en estudios realizada y los que suman el 90% de las entradas en CRF. Esta preponderancia podría justificarse por ser el grupo de anfibios y reptiles más “cercano” al ser humano, en el sentido de más atractivo; de hecho es uno de los principales grupos zoológicos sometidos a comercio internacional (legal o ilegal) de animales de compañía. En cualquier caso la especial atención a las tortugas

dispensada por la administración parece relacionarse con un mayor interés público en el grupo, que a su vez influiría en su clasificación legal.

Por lo demás, sólo quedan preguntas abiertas: ¿es de alguna utilidad la recuperación de ejemplares heridos o enfermos?, ¿es necesaria la cría en cautividad?, ¿la protección de ejemplares detrae recursos para la protección del hábitat?, ¿debemos considerar las tortugas como emblema o como paradigma de la conservación de los herpetos?, ¿qué falta por hacer? Ya decimos que esta comunicación sólo pretendía exponer datos y abrir temas de discusión y estudio.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BLANCO, J.C. y GONZÁLEZ, J.L. 1992. *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. ICONA. Madrid.
- BARBADILLO, L.J.; J.I. LACOMBA; V. PÉREZ-MELLADO; V. SANCHO y L.F. LÓPEZ-JURADO. 1999. *Anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*. GeoPlaneta. Barcelona.
- CASTILLA, A.M. & BAUWENS, D., 1996. *La lagartija de las islas Columbretes: Biología y Conservación*. Consellería de Medio Ambiente. Generalitat Valenciana.
- LACOMBA, J.I. y V. SANCHO. 2000. The European Pond Turtle Conservation Plan in the Valencian Community: A proposal. *Chelonii*, 2: 130-132.

