

Seguimiento de poblaciones de galápagos autóctonos



Nº 3

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RESULTADOS	6
2.1. Galápagu europeo	6
2.1.1. Estructura de las poblaciones: proporción de sexos y grupos de edad	7
2.1.2. Análisis por Parajes	9
2.1.2.1. L.I.C. - Z.H. Marjal de Peñíscola	9
2.1.2.2. P.N. Cabanes–Torreblanca	10
2.1.2.3. Marjalería de Castelló	11
2.1.2.4. Paisaje Protegido Desembocadura Río Millars.	12
2.1.2.5. Hort de Miralles–Clot de la Mare de Déu (Burriana).....	13
2.1.2.6. L.I.C. Marjal de Nules.....	14
2.1.2.7. L.I.C. Marjal de Almenara.....	15
2.1.2.8. L.I.C. Marjal dels Moros.....	16
2.1.2.9. Z.H. Marjal de Rafalell i Vistabella	17
2.1.2.10. Z.H. Desembocadura Río Xeraco.....	18
2.1.2.11. L.I.C. Marjal de la Safor.....	19
2.1.2.12. P.N. Marjal de Pegu-Oliva	20
2.2. Galápagu leproso (<i>Mauremys leprosa</i>)	21
3. Actividades de difusión y participación. Biodiversidad y sociedad.	23

1. INTRODUCCIÓ

La puesta en marcha del proyecto LIFE+¹, encaminado al diseño e implementación de metodologías de control y erradicación de galápagos exóticos, ha supuesto una promoción de las actividades orientadas a la protección de las poblaciones de galápagos europeo (*Emys orbicularis*), tal y como se enmarca en el programa de gestión y conservación², pudiéndose hacer extensiva muchas de dichas actuaciones a nuestra otra especie de galápagos autóctono (*Mauremys leprosa*).

El **ámbito de actuación** a lo largo de la presente temporada ha sido el señalado en el mencionado proyecto LIFE, es decir, aquellas localidades donde coexiste el galápagos europeo junto a alguna especie de galápagos exótico. No obstante, la puesta en marcha de una Red de Alerta de detección de presencia de galápagos exóticos, así como el desarrollo de colaboraciones con otras entidades y la participación pública, ha permitido la ampliación de las localidades cubiertas a lo largo de 2011 (tabla 1).

La variedad de **agentes implicados** en el desarrollo de las actividades realizadas puede deducirse de lo expuesto en el párrafo anterior, y comprende tanto el propio personal del proyecto LIFE-Trachemys, así como otros trabajadores de la Generalitat (Brigadas de biodiversidad y personal de parques), así como voluntarios de diversos colectivos implicados en la conservación ambiental (tabla 1).

¹ LIFE09 NAT/ES/00529 Estrategia y técnicas demostrativas para la erradicación de galápagos invasores para el periodo 2011-2013. En adelante, LIFE-Trachemys.

² Resolución de 3 de octubre de 2007 de la Dirección General de Gestión del Medio Natural por la que se aprueba el programa de actuaciones de gestión y conservación de las poblaciones del galápagos europeo en la Comunitat Valenciana.

Tabla 1. Localidades con presencia de galápagos autóctonos donde se ha actuado a lo largo de 2011.

PARAJE	Origen Actuación	Personal
Barranc d'Alcalá (Benicarló)	RA	BBD
L.I.C. - Z.H. marjal de Peñíscola	L+	BBD
L.I.C. - P.N. Cabanes -Torreblanca	L+	PP, BL
Marjalería de Castelló	L+	BBD
P.P. Desembocadura del Millars	RA	PP, BL
Hort Miralles (Burriana)	L+	OT
P.N.M. Clot de la Mare de Déu (Burriana)	L+	BBD
L.I.C. marjal de Nules	L+	BBD
L.I.C. marjal de Almenara	BS, L+	BBD, OT, BL
L.I.C. marjal dels Moros	L+	BBD
Z.H. marjal de Rafalell i Vistabella	BS, L+	BL, OT
Río Turia (Vilamarxant)	BS	OT
Tançal de la Pipa (Catarroja)	BS	OT
Bassa de Sant Llorenç (Cullera)	L+	BL
Z.H. Desemb Xeraco	L+	BBD
L.I.C. marjal de la Safor	L+	BBD, BL
L.I.C. - P.N. marjal de Pego-Oliva	L+, BS	BBD, BL, OT
P.P. riu Serpis	RA	BL, PP
R.F. El Senillar Teulada	BS	OT
P.N.M. Clot Galvany	L+	BBD, PP

P.N. = Parque natural. **P.P.** = Paisaje protegido. **R.F.** = Reserva de Fauna. **P.N.M.** = Paraje Natural Municipal. **Z.H.** = Zona Húmeda.

Origen de las actuaciones: **L+** = Programa LIFE-Trachemys. **RA** = Red de alerta. **BS** = Colaboración Biodiversidad y Sociedad.

Personal: **BL** = brigadas LIFE, **BBD** = Brigadas biodiversidad, **PP** = Personal Parque; **OT** = Otros agentes implicados, principalmente voluntariado.

Así, se han localizado galápagos autóctonos en 20 de los parajes muestreados. En 14 enclaves se ha localizado el galápagos europeo (tabla 2), en 8 de los cuales comparte hábitat con el galápagos leproso. Asimismo, existen 6 localidades donde únicamente se ha capturado *Mauremys leprosa*.

Tabla 2. Total de galápagos autóctonos capturados en los distintos parajes a lo largo de 2011.

PARAJE	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Mauremys leprosa</i>
Barranc d'Alcalá (Benicarló)	0	17
L.I.C. - Z.H. marjal de Peñiscola	50	76
L.I.C. - P.N. Cabanes-Torreblanca	13	0
Marjalera de Castelló	132	8
P.P. Desembocadura del Millars	1	14
Hort Miralles (Burriana)	21	0
P.N.M. Clot de la Mare de Déu (Burriana)	11	0
L.I.C. marjal de Nules	5	1
L.I.C. marjal de Almenara	27	3
L.I.C. marjal dels Moros	66	12
Z.H. marjal de Rafalell i Vistabella	13	0
Río Turia (Vilmarxant)	0	36
Tancal de la Pipa (Catarroja)	27*	10*
Bassa de Sant Llorenç (Cullera)	0	5
Z.H. Desemb. Xeraco	85	0
L.I.C. marjal de la Safor	29	4
L.I.C. - P.N. marjal de Pego-Oliva	13	0
P.P. riu Serpis	0	161
R.F. El Senillar Teulada	0	7
P.N.M. Clot Galvany	0	181
TOTAL	493	535

P.N. = Parque natural. **P.P.** = Paisaje protegido. **R.F.** = Reserva de Fauna. **P.N.M.** = Paraje Natural Municipal. **Z.H.** = Zona Húmeda.

* Ejemplares liberados como refuerzo a la reintroducción que se está llevando a cabo desde 2009.

2. RESULTADOS

2.1. Galápagos europeo

Se ha capturado un total de 466 ejemplares en 13 parajes muestreados (Tabla 3). Se ha excluido de este análisis el Tancat de la Pipa (Catarroja) puesto que en la presente temporada las actividades han consistido básicamente en la liberación de ejemplares y el radioseguimiento de alguno de ellos.

Tabla 3. Desglose por localidad del número de capturas, grupos de edad y proporción de sexos de *Emys orbicularis* capturados en 2011.

LOCALIDAD	♂	♀	JUV	¿?	CAPT	MARC	REC	M:H	%Juv	%REC
L.I.C. - Z.H. marjal de Peñíscola	21	8	18	3	50	36	14	1:0,4	36	28
L.I.C. - P.N. Cabanes-Torreblanca	7	6	0	0	13	13	0	1:0,8	0	0
Marjalería de Castelló	69	56	7	0	132	72	60	1:0,8	5	46
P.P. Desembocadura del Millars	0	1	0	0	1	1	0	--	--	--
Hort Miralles (Burriana)	8	11	0	2	21	21	0	1:1,3	0	0
P.N.M. Clot de la Mare de Déu	6	4	1	0	11	11	0	1:0,7	9	0
L.I.C. marjal de Nules	1	4	0	0	5	5	0	1:4	0	0
L.I.C. marjal de Almenara	4	6	17	0	27	21	6	1:1,5	63	22
L.I.C. marjal dels Moros	26	15	25	0	66	39	27	1:0,6	38	41
Z.H. marjal de Rafalell i Vistabella	4	9	0	0	13	2	11	1:2,2	0	85
Z.H. Desemb. río Xeraco	18	59	8	0	85	50	35	1:3,3	9,4	41
L.I.C. marjal de la Safor	10	18	1	0	29	23	6	1:1,8	3,4	21
L.I.C. - P.N. Pego-Oliva	8	4	1	0	13	8	5	1:0,5	7,7	38,5
TOTAL	182	201	76	5	466	302	164	1:1,1	16,7	35,2

♂ = Total machos capturados. ♀ = Total hembras capturadas. **JUV** = Total individuos juveniles (LC<100mm); incluye neonatos. **¿?** = Total ind. Sexo indeterminado. **CAPT** = Total galápagos capturados. **MARC** = total ejemplares marcados (nuevos para la población). **REC** = Total ejemplares recapturados. **M:H** = proporción de sexos macho: hembra. **%JUV** = Porcentaje de juveniles. **%REC** = Tasa de recapturas.

P.N. = Parque natural. **P.P.** = Paisaje protegido. **R.F.** = Reserva de Fauna. **P.N.M.** Paraje Natural Municipal. **Z.H.** Zona Húmeda.

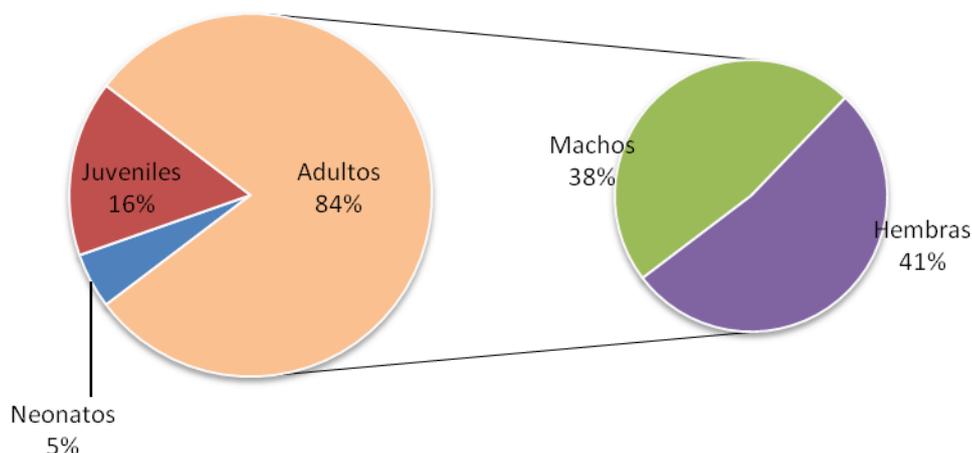
Destacan las 132 capturas realizadas en el marjal de Castelló, de los cuales 72 son nuevas capturas. También son destacables las 85 capturas en la desembocadura del río Xeraco, de las cuales 50 corresponden a individuos nuevos. En el extremo opuesto está el marjal de Nules donde únicamente se

han capturado 5 ejemplares o el marjal de Pego-Oliva, donde, dentro del ámbito del parque, solamente se cogieron 13 individuos. En la desembocadura del río Millars se capturo un único individuo, con toda probabilidad fruto de la liberación de algún particular, puesto que en la misma zona se encontraron varios ejemplares de galápagos exóticos.

2.1.1. Estructura de las poblaciones: proporción de sexos y grupos de edad

Considerado en su conjunto, la proporción de sexos o *sex ratio* está muy equilibrada, existiendo un ligero sesgo hacia las hembras (1,1 hembra por cada macho). En la literatura no existe un criterio unánime en cuanto a un valor ideal en la ratio ♂:♀, si bien en una especie polígama como la que nos ocupa, es siempre preferible una mayor presencia de hembras como se da en la Safor, desembocadura del río Xeraco, el marjal de Rafalell i Vistabella o el marjal de Nules. En el extremo opuesto estarían el marjal de Peñíscola, marjal dels Moros o el marjal de Pego-Oliva, donde apenas llegan a una hembra por cada dos machos.

La determinación precisa de la edad de los individuos de *E. orbicularis* es difícil y debe de aproximarse mediante la medida de la longitud del espaldar (**Le**). Así, se considera un individuo neonato si la **Le** < 40 mm y el peso < 20 gr. Los ejemplares juveniles son considerados aquellos cuya **Le** oscila entre los 40 y 100 mm. Si bien en el límite superior ya se distingue el sexo, los ejemplares todavía no son sexualmente maduros.



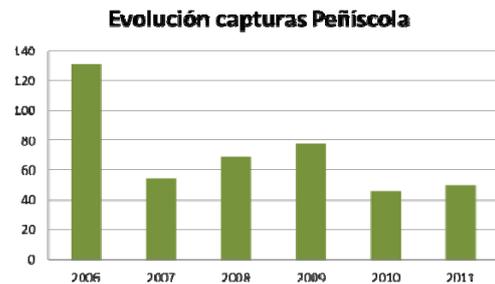
En la presente temporada el 84% de los ejemplares capturados han sido adultos, 16% juveniles y 5% neonatos. El tipo de trampeo empleado (trampas flotantes y nasas anguileras) produce un sesgo bien conocido en detrimento de las capturas de los ejemplares más pequeños, fundamentalmente neonatos, si bien también afecta al rango inferior de las tallas de los juveniles. A lo largo de 2011 los ejemplares neonatos fueron encontrados en su práctica totalidad en la zona de puesta en el marjal dels Moros. La presencia de algún ejemplar juvenil en 8 de las 13 localidades consideradas es un buen indicio de que, a nivel global, la especie se reproduce con éxito, destacando el 38% de juveniles en el marjal dels Moros, 36% en Peñíscola o 9,4% en la desembocadura del río Xeraco. En el marjal de Almenara los 17 ejemplares juveniles corresponden a un refuerzo de la población con ejemplares procedentes del programa de cría en cautividad desarrollado en el CIP de El Palmar.

2.1.2. Análisis por Parajes

2.1.2.1. L.I.C. - Z.H. Marjal de Peñíscola

Se han colocado un total de 10 nasas repartidas entre las tres principales acequias que recorren el paraje, así como dos trampas flotantes en el ullal restaurado recientemente (Fig. 1). El total de galápagos capturados ha sido de 50 ejemplares, de los cuales 36 son capturados por primera vez. Esto hace

que el porcentaje de recapturas descienda a tan solo un 28% mientras que en 2010 era del 52,2 % y 53,2% en el periodo 2006-2009. Asimismo el porcentaje de ejemplares juveniles se mantiene alto (36,0%) cifra algo inferior al año precedente (39,4%) pero superior al 24,0% registrado en el periodo 2006-2009.



Así pues, los datos de nuevas capturas y de juveniles indican que la especie en este paraje no sólo no disminuye sino que aumenta con respecto a los años precedentes. La presencia tanto de galápagos exóticos (236 ejemplares) como del galápagos leproso (76 capturas) no parece ser un freno para la



Fig. 1. Localización de puntos de trapeo en el marjal de Peñíscola.

recuperación de *E. orbicularis* en este paraje. De la misma manera, las actividades de eliminación de vegetación acuática para mantener la circulación del agua puede suponer un impedimento para el desarrollo de la especie, principalmente para los ejemplares neonatos que alcanzan la masa de agua por primera vez y utilizan los macrófitos acuáticos como refugio para evitar la predación.

2.1.2.2. P.N. Cabanes-Torreblanca

A lo largo de 2011, ante el preocupante aumento de citas de galápagos exóticos en la zona norte del parque, próxima a las turberas de Torreblanca, se optó por centrar los trampeos en la captura de estos ejemplares. Así se colocaron dos nasas y dos trampas flotantes en el área donde se habían producido los avistamientos, capturándose 8 ejemplares de *Trachemys scripta*. El origen de estos individuos es, con toda probabilidad, un camping que se encuentra muy próximo a la zona. Preocupante también ha sido la captura de algún ejemplar juvenil, lo que indicaría la reproducción de la especie en la zona.

Con respecto al galápagos europeo, se capturaron 13 individuos, todos ellos sin marcar. El total de galápagos marcados en este paraje, desde que se



Fig. 2. Localización de puntos de trapeo en el Prat de Cabanes - Torreblanca.

comenzó su estudio en 1997 es de 537 ejemplares; de éstos solamente se han recapturado 61 individuos.

Salvo el posible riesgo de expansión de *Trachemys* mencionado al principio, la población de *E. orbicularis* no se halla comprometida en este paraje.

2.1.2.3. Marjalería de Castelló

A lo largo de la presente temporada se ha aumentado el número de puntos de muestreo, lo que ha permitido cubrir una gran extensión del paraje. El número de capturas de galápago europeo sigue en aumento: 132 en 2011 frente a 72 en 2010, de los cuales 72 ejemplares son individuos capturados por primera vez. A pesar de ello la tasa de recaptura sigue siendo alta: 46% en 2011, 41,9% en 2010 y 35,1% en 2009. A pesar de este alto número de capturas la tasa de juveniles es baja (5%) si bien ha experimentado un aumento frente a años anteriores (1,4% en 2010 y 0 en 2009).



Fig. 3. Localización de puntos de trapeo en el marjal de Castelló.

La falta de protección del paraje, con la consiguiente transformación del hábitat acuático, es una seria amenaza que compromete a la especie. Asimismo la presencia de galápagos exóticos también es preocupante, produciéndose un alto número de capturas (699 ex. en 2011, 594 ex. en 2010). La presencia de hembras grávidas y neonatos de *Trachemys scripta* en este marjal confirma su reproducción.

2.1.2.4. Paisaje Protegido Desembocadura Rio Millars.

A pesar de haberse trampeado en la zona en varias ocasiones^{3,4}, hasta la fecha no se tenía constancia de la presencia de ninguna especie de galápago en la zona. Existían algunas referencias de la posible presencia de galápagos exóticos, sin que dicho dato pudiera confirmarse. A lo largo de 2011 se colocó una trampa flotante en la charca de decantación del efluente de la depuradora de Almassora, así como una nasa en la gola sur de la desembocadura. Fruto de ello ha sido la captura de 14 ejemplares de galápago leproso y un ejemplar de galápago europeo.



Fig. 4. Localización de puntos de trampeo en la desembocadura del río Millars.

A pesar de los escasos 8 km que separan este enclave de la población de *E. orbicularis* del Grao de Castelló al norte, o los 4 km al Hort de Miralles (Burriana) al sur, se considera poco probable que el ejemplar de galápago europeo capturado haya llegado por sus propios medios, siendo más probable la suelta por algún particular que lo tuviese como mascota. Este hecho podría refrendarse por la captura de 10 galápagos exóticos.

3 Albert, E. y M.A. Gómez (1998). Estudio y conservación de las poblaciones de galápago europeo y el galápago leproso en la provincia de Castellón. GECEN. 37 pp. Inédito.

4 Bataller, J.V. y A. Forteza (2005). Mejora del hábitat de las poblaciones de galápago europeo en la Comunidad Valenciana. Memoria de actuaciones 2003-2005. VAERSA. 102 pp. Inédito.

2.1.2.5. Hort de Miralles–Clot de la Mare de Déu (Burriana)

En el paraje del Clot de la Mare de Déu existe un reducido número de individuos (20 ex. capturados desde 2006), que posiblemente constituya una población (se ha detectado una hembra grávida, así como un individuo juvenil) aislada de la población del Hort de Miralles, sita a escasos 3 km de distancia. A lo largo de 2011 se han cogido 11 ejemplares, todos capturados por primera vez, sin que se haya producido recaptura alguna de los ejemplares marcados con anterioridad.

Por otra parte el Hort de Miralles se inscribe dentro del plan de actuación urbanística de “Sant Gregori”, lo que compromete la presencia de galápago europeo.



Fig. 5. Localización de puntos de trampeo en la Burriana.

Por este motivo se ha acondicionado una zona de reserva al sur del área, muy próximo al Clot de la Mare de Déu, donde se está reubicando la población. A lo largo de 2011 se han capturado 21 ejemplares que han sido trasladados a la mencionada zona de reserva, si bien hay que tener presente que el trampeo comenzó a finales de la temporada de actividad de los galápagos.

La presencia de galápagos exóticos sigue siendo la principal amenaza para *E. orbicularis* en el paraje del Clot de la Mare de Déu, habiéndose capturado a lo largo de 2011 un total de 117 ejemplares.

2.1.2.6. L.I.C. Marjal de Nules

A pesar de continuar con el esfuerzo de muestreo de 2010, 4 trampas flotantes y 4 nasas, sigue disminuyendo el número de capturas de galápago europeo en este paraje. Si ya en 2010 se capturaron únicamente 11 ejemplares de *E. orbicularis*, en 2011 los ejemplares capturados se han reducido a únicamente 5, todos ellos cogidos por primera vez. Estos datos contrastan con los 30 ejemplares capturados en los trampeos efectuados en 2003.

La falta de ejemplares juveniles, así como la ausencia de hembras grávidas, hace preciso considerar la necesidad de realizar refuerzos de población con individuos procedentes de cría en cautividad.

Paralelamente a la disminución de individuos de *E. orbicularis*, sigue el aumento en el número de capturas de galápagos exóticos: 42 en el periodo



Fig. 6. Localización de puntos de trapeo en el marjal de Nules.

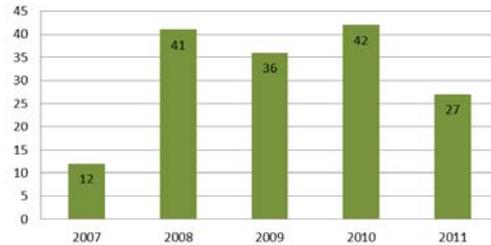
2006-2009, 141 en 2010 y 171 ejemplares en 2011, lo que puede comprometer la recuperación del galápago europeo, si bien la transformación del hábitat también continúa siendo una grave amenaza para la especie en esta localidad.

Otro dato a tener en cuenta es la dificultad de muestreo en la zona, debido que el acceso a buena parte de los canales está cerrado por vallados particulares.

2.1.2.7. L.I.C. Marjal de Almenara

La presencia de galápago europeo en este paraje se limita únicamente a la zona sur, en torno a las turberas de Corinto (Sagunto). El número de capturas se ha mantenido bajo a lo largo de los últimos años (41 ex. en 2008, 36 en 2009 y 42 en 2010) siendo de únicamente 27 ejemplares en 2011.

Evolución capturas marjal Almenara



El bajo número de ejemplares juveniles motivó que se realizase un refuerzo de la población con 17 ejemplares juveniles procedentes del programa de cría en cautividad que se realiza en el CIP de El Palmar.



Fig. 7. Localización de puntos de trapeo en el marjal de Almenara sur (Corinto).

La ausencia de ejemplares juveniles probablemente se deba a la falta de lugares de cría, puesto que gran parte del territorio que en invierno está inundado, en verano se seca para el cultivo hortícola y las labores agrícolas dificultan que, de producirse alguna puesta, ésta pueda prosperar.

Por otra parte, la presencia de galápagos exóticos, siendo abundante en la zona norte del marjal, es prácticamente simbólica en el sur, donde en la presente temporada no se ha capturado ningún ejemplar alóctono.

2.1.2.8. L.I.C. Marjal dels Moros

A lo largo de 2011 se han establecido nueve puntos de muestreo donde se han capturado 66 ejemplares de galápago europeo, de los cuales 39 corresponden a ejemplares marcados por primera vez, siendo el porcentaje de recapturas del 41%. Especial relevancia tiene, al igual que en 2010, la localización de nidos en la zona de puesta ubicada alrededor de la reserva de fauna de "els Cucu". A lo largo de la presente temporada se han podido localizar 14 nidos de *E. orbicularis*, que fueron debidamente protegidos mediante jaulas de malla metálica para impedir su destrucción accidental por



Fig. 8. Localización de puntos de trampeo en el marjal del Moros (Sagunto).

el tránsito de personas y ganado o su depredación por parte de zorros. Consecuencia de lo anterior ha sido la recolección de 62 ejemplares neonatos que fueron llevados al CIP de El Palmar para su cría en cautividad y posterior liberación en el área original.

Asimismo la presencia de galápagos exóticos sigue siendo patente, habiéndose capturado 33 ejemplares adultos y localizado 4 nidos con 29 individuos neonatos.

2.1.2.9. Z.H. Marjal de Rafalell i Vistabella

En 2007 se reintrodujo el galápago europeo mediante la liberación de 26 ejemplares. A lo largo del siguiente año se produjo un refuerzo de la población mediante la liberación de otros 10 ejemplares.



Fig. 9. Localización de puntos de trapeo en el marjal del Rafalell i Vistabella (Valencia).

Durante el presente año se han podido recapturar once de los ejemplares liberados con anterioridad y, lo que es más importante, se han capturado dos ejemplares juveniles lo que confirmaría que la especie se reproduce con éxito en la zona.

La presencia de galápagos exóticos no supone amenaza para la especie autóctona, habiéndose capturado un único ejemplar a lo largo de 2011, a los que cabría añadir los 5 capturados en el periodo 2007-2010.

2.1.2.11. L.I.C. Marjal de la Safor

Continúa realizándose en este paraje un esfuerzo elevado con un total de 22 puntos de muestreo en toda la temporada intentando abarcar la mayor extensión posible del paraje. Fruto de ello ha sido la captura de 29 ejemplares de galápago autóctono, de los cuales 23 fueron capturados por primera vez, siendo



Fig. 11. Localización de puntos de trapeo en el marjal de la Safor.



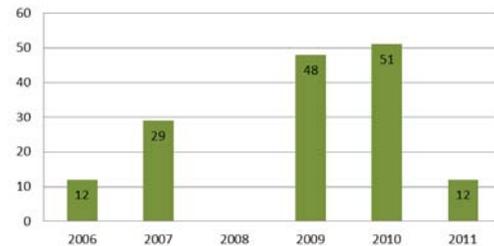
la tasa de recaptura de tan solo el 21%. Esto supone un significativo aumento respecto a las capturas del año anterior (6 ex.) y podría ser indicio de una recuperación en las capturas tras varios años de continuos descensos.

La presencia de galápagos exóticos sigue siendo la principal amenaza para la permanencia de *E. orbicularis*, habiéndose capturado un total de 2.314 ejemplares adultos además de 408 ejemplares neonatos.

2.1.2.12. P.N. Marjal de Pego-Oliva

Se seleccionaron un total de diez puntos de muestreo que intentaban cubrir los puntos donde tradicionalmente se capturaban galápagos autóctonos. Esto se debe a que si bien la especie está bien representada en el área, la mayor parte de las capturas efectuadas en 2009 y 2010 se realizaron fuera del parque natural. El total de ejemplares cogidos en 2011 se reduce a 12 individuos, lo que confirma su ausencia, al menos de los lugares tradicionales donde se capturaban (Ac. del Vall Bovar y desembocadura del río Racons) por lo que

Evolución capturas Pego-Oliva



urge continuar la búsqueda para intentar confirmar si la especie efectivamente se ha desplazado o sus efectivos han mermado.



Fig. 12. Localización de puntos de trapeo en el marjal de Pego - Oliva.

A falta de hallar una explicación a esta falta de capturas, es evidente que la presencia de galápagos exóticos sigue siendo uno de los riesgos principales para la supervivencia de la especie en el paraje. A lo largo de 2011 se han capturado 72 ejemplares adultos y 495 individuos neonatos.

2.2. Galápago leproso (*Mauremys leprosa*)

La puesta en marcha de pautas para la participación pública en la conservación, bien a través del voluntariado en biodiversidad, bien a través la Red de Alerta de detección temprana de especies exóticas, ha permitido extender el conocimiento que disponíamos hasta la fecha de la distribución de *M. leprosa* en el litoral valenciano. En efecto, basado en los datos de campo que se disponía era evidente que, salvo excepciones, el galápago leproso no tenía preferencia por los marjales costeros.

Tabla 4. Desglose por localidad del número de capturas, grupos de edad y proporción de sexos de *Mauremys leprosa* capturados en 2011.

LOCALIDAD	♂	♀	JUV	¿?	CAPT	MARC	REC	M:H	%Juv	%REC
Barranc d'Alcalá (Benicarló)	4	2	9	2	17	17	0	1:0,5	53	0
L.I.C. - Z.H.marjal de Peñíscola	31	8	31	6	76	52	24	1:0,3	41	32
Marjalería de Castelló	7	1	0	0	8	3	5	1:0,1	0	62
P.P. Desembocadura del Millars	6	8	0	0	14	7	7	1:1,3	0	50
L.I.C. marjal de Nules	1	0	0	0	1	1	0	--	--	--
L.I.C. marjal de Almenara	3	0	0	0	3	0	3	--	--	100
L.I.C. marjal dels Moros	9	2	0	1	12	2	10	1:0,2	0	83
Río Turia (Vilamarxant)	16	11	9	0	36	9	18	1:0,7	25	50
Bassa de Sant Llorenç (Cullera)	2	3	0	0	5	3	2	1:1,5	0	40
L.I.C. marjal de la Safor	0	0	4	0	4	4	0	--	100	0
P.P. riu Serpis	76	76	3	6	161	141	20	1:1	2	12
R.F. El Senillar Teulada	2	3	2	0	7	4	3	1:1,5	29	43
P.N.M. Clot Galvany	148	28	0	5	181	64	117	1:0,2	0	65
TOTAL	305	142	58	20	525	307	209	1:0,5	11	40

♂ = Total machos capturados. ♀ = Total hembras capturadas. **JUV** = Total individuos juveniles (LC<100mm). **¿?** = Total ind. Sexo indeterminado. **CAPT** = Total galápagos capturados. **MARC** = total ejemplares marcados (nuevos para la población). **REC** = Total ejemplares recapturados. **M:H** = proporción de sexos macho : hembra. **%JUV** = Porcentaje de juveniles. **% REC** = Tasa de recapturas.

Así parece confirmarse con los datos obtenidos a lo largo de 2011 con nuevas poblaciones halladas (barranc d'Alcalá en Benicarló, desembocadura del Millars en Almassora o riu Serpis en l'Alquería d'Asnar). En la tabla 4 se observa como las dos localidades con mayor número de capturas corresponde a la provincia de Alicante (Clot de Galvany y río Serpis), con características diferenciadas, siendo el primero un ecosistema lenticó mientras el segundo es

claramente lótic. El tercer paraje con mayor número de capturas corresponde al marjal de Peñíscola.

El resto de parajes litorales alberga un número reducido de individuos, todos ellos con menos de veinte ejemplares.

3. Actividades de difusión y participación. Biodiversidad y sociedad.

Como ya se ha comentado en el primer apartado, las actuaciones relativas al galápagos europeo están imbricadas en el desarrollo de las acciones del proyecto LIFE-Trachemys; así pues, muchas de las actividades desarrolladas en la difusión de las labores concernientes a la problemática de los galápagos exóticos también hacen necesariamente referencia a las especies autóctonas.

No obstante, se resumen aquí las acciones en las que se ha contado con colaboración externa y la repercusión que ha tenido en los medios de comunicación mayoritariamente escrita (Tabla 5), de las actuaciones concernientes a galápagos autóctonos.

Así, con respecto a grupos naturalistas, se ha contado con la colaboración del grupo *Acció-Ecologista AGRÓ*, que a través del proyecto de voluntariado Proyecto-Emys ha realizado labores de seguimiento de las poblaciones de galápagos autóctonos en el Tancat de la Pipa (Catarroja), marjal de Rafalell i Vistabella (Valencia) y el sur del marjal de Almenara (Sagunto). También con la *Asociación Cultural 9 d'Octubre* de Vilamartxant, que ha continuado los estudios de galápagos leproso en el río Turia a su paso por ese municipio.

También se ha colaborado con el personal de los Paisajes Protegidos del *rió Serpis* y de la *desembocadura del río Millars* en la localización de galápagos autóctonos y la retirada de los ejemplares alóctonos.

Se han realizado diversas sueltas de ejemplares de galápagos bien sea refuerzos de las poblaciones existentes o reintroducciones en parajes donde había desaparecido:

- **11 de junio de 2011.** Suelta de 17 juveniles de *E. orbicularis* en la reserva de fauna Casa de Penya, en Sagunto.
- **8 de julio de 2011.** Liberación de 23 ejemplares de *E. orbicularis* (5 de ellos con emisor) en el Tancat de la Pipa (Catarroja).
- **13 de julio de 2011.** Liberación de 40 ejemplares de *M. leprosa* en el paraje natural municipal de Lo Monte, en Pilar de la Horadada.
- **2 de noviembre de 2011.** Liberación de 8 ejemplares de *M. leprosa* (2 con emisor) en el Tancat de la Pipa (Catarroja).

Tabla 5. Resumen noticias referentes a galápagos autóctonos aparecidos en prensa.

MEDIO	FECHA	ASUNTO /TEMA
<i>Levante-EMV</i>	13-03-11	Presencia galápagos europeo rambla Gallinera
<i>Levante-EMV</i>	05-04-11	Conservación galápagos europeo en el PN Cabanes-Torreblanca
<i>Las Provincias</i>	05-04-11	Conservación galápagos europeo en el PN Cabanes-Torreblanca
<i>El Periódico Mediterráneo</i>	05-04-11	Conservación galápagos europeo en el PN Cabanes-Torreblanca
	11-06-11	Jornadas Exóticas Almenara – Suelta 17 Emys Corinto
<i>El Periódico Mediterráneo</i>	06-07-11	Proyecto Emys voluntariado en marjal Almenara
<i>La Verdad</i>	07-07-11	Seguimiento Emys Clot de Galvany (Elx)
<i>Levante-EMV</i>	12-07-11	Suelta Emys en tancat de la Pipa (Catarroja)
<i>Levante-EMV</i>	13-07-11	Proyecto Emys: voluntariado en La Pipa, Almenara y Rafalell
<i>El País</i>	13-07-11	Liberación 40 Mauremys en Lo Monte (Pilar de la Horadada)
<i>La Razón</i>	18-07-11	Voluntariado Agró seguimiento Emys en tancat de la Pipa (Catarroja).
<i>Levante-EMV</i>	21-07-11	Voluntariado seguimiento Emys en marjal Rafalell i Vistabella
<i>Las Provincias</i>	13-09-11	Voluntariado seguimiento Emys RF Casa de Peña (Sagunt)
<i>Levante-EMV</i>	13-09-11	Voluntariado seguimiento Emys RF Casa de Peña (Sagunt)
<i>Las Provincias</i>	15-10-11	Seguimiento galápagos en PP desembocadura río Millars
<i>El Periódico Mediterráneo</i>	16-10-11	Protección galápagos europeo en Clot Mare Déu (Burriana)