



GENERALITAT  
VALENCIANA

CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES,  
TERRITORI I MEDI AMBIENT

DIRECCIÓ GENERAL DE MEDI NATURAL

INFORMES  
LIFE-Trachemys

nº 12

# Resultados de la campaña de erradicación de galápagos exóticos. Año 2012



LIFE-TRACHEMYS

LIFE09 NAT/E/0000529

Nº 12

## Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....	3
<b>2. MATERIAL Y METODOLOGÍA</b> .....	5
2.1. Tipos de trampas.....	5
2.2. Ubicaci3n de las trampas.....	7
<b>3. ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	8
<b>4. RESULTADOS</b> .....	11
4.1. Capturas por paraje.....	11
4.2. Capturas por especie.....	12
4.3. Capturas por sexo.....	13
4.4. Capturas por método de trampeo.....	14
4.5. Capturas desde el año 2003.....	14
4.6. Búsqueda de nidos.....	16
<b>5. DISCUSIÓ</b> .....	17

## 1. INTRODUCCIÓN

La tortuga de orejas rojas o galápago de Florida (*Trachemys scripta elegans*) es una de las especies exóticas más dañinas del mundo y está considerada como una de las peores amenazas para los humedales valencianos, en concreto para las poblaciones de galápagos autóctonos: el galápago europeo (*Emys orbicularis*) y el galápago leproso (*Mauremys leprosa*). La rápida expansión de *Trachemys* y el peligro que conlleva para la fauna autóctona, ha llevado a las administraciones públicas competentes a tomar medidas al respecto.

Desde 1997 la importación de *Trachemys scripta elegans* está prohibida en toda la Unión Europea (Reglamento 2551/97), aunque hasta diciembre de 2011 se permitía la importación de subespecies como *T. s. scripta* y *T. s. troosti* (excepto en la Comunidad Valenciana: Resolución de 1 de marzo de 2006 de la Dirección General de Gestión del Medio Natural). El reciente Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras, ha corregido en parte este problema y prohíbe la venta de cualquier subespecie de *Trachemys scripta*. Otra medida adoptada es el control y erradicación en zonas donde las especies exóticas se han naturalizado y suponen un serio problema para las poblaciones de galápagos autóctonos catalogados como *Emys orbicularis*.

La magnitud del problema es tal que la CITMA desarrolla el proyecto LIFE-*Trachemys*, uno de cuyos objetivos es el control de las poblaciones de galápagos exóticos invasores con el fin de favorecer las poblaciones de los galápagos y peces autóctonos. El proyecto, cofinanciado por la Comisión Europea, está coordinado por la CITMA de la Generalitat Valenciana y cuenta con la participación de tres entidades portuguesas: un centro de investigación de la Universidad de Porto (CIBIO) y dos Centros de Recuperación de Fauna (ALDEIA y Aguas-Parque Biológico de Gaia).

Aunque se viene trabajando intensamente desde 2006 en la captura de galápagos exóticos en la Comunidad Valenciana, el proyecto LIFE-*Trachemys* se inició en enero de 2011 con la puesta en marcha de distintas acciones como son el diseño de medios de captura, la puesta en marcha de una red de alerta de presencia de galápagos exóticos, la búsqueda de nidos mediante georradar y perros adiestrados y, fundamentalmente, la captura mediante distintas artes en las áreas de trabajo indicadas en el proyecto.

Durante el año 2011 se capturaron 5352 ejemplares de galápagos exóticos (Informe LIFE-Trachemys nº 2).

En el presente informe se muestran los resultados de la campaña de control de galápagos exóticos durante 2012.



## 2. MATERIAL Y METODOLOGÍA

### 2.1. Tipos de trampas

Para capturar galápagos se han utilizado distintos artes de captura, tanto pasivos (nasas, trampas flotantes con y sin cebo, parada) como activos (salabre).



Nasas



Trampa flotante



Trampa flotante basculante



Trampa flotante de 4 rampas





Trampa flotante con cebo



Trampa flotante de PVC con cebo



Parada



Captura con salabre

Durante el año 2012 se han utilizado 91 trampas flotantes y 105 nasas.

## 2.2. Ubicación de las trampas

Las trampas se situaron estratégicamente dentro de las zonas con poblaciones de galápagos exóticos y en el entorno de éstas. Las nasas fueron caladas en lugares de difícil acceso y visibilidad para evitar su hurto. El periodo de revisión fue de 7 días aproximadamente.

Se tomó nota del número de individuos capturados de cada especie y se distinguieron las especies autóctonas de las alóctonas devolviendo las primeras al medio natural. Para las especies autóctonas capturadas es de aplicación el "Programa de actuaciones para la conservación del galápagos europeo en la Comunitat Valenciana" que articula el monitoreo bianual de las poblaciones de la especie.

Las trampas flotantes se colocaron en zonas donde se observó un gran número de individuos soleándose y no fue posible colocar nasas debido a la profundidad de la masa de agua. Previamente a su colocación se retiraron todos los objetos de la zona que pudieran ser utilizados para solearse (trozos de madera, cañas, *Ludwigia*, troncos, etc.). Estas trampas permanecen instaladas durante todo el año. Se revisaron cada siete días en periodo de actividad y quincenalmente durante el invierno.

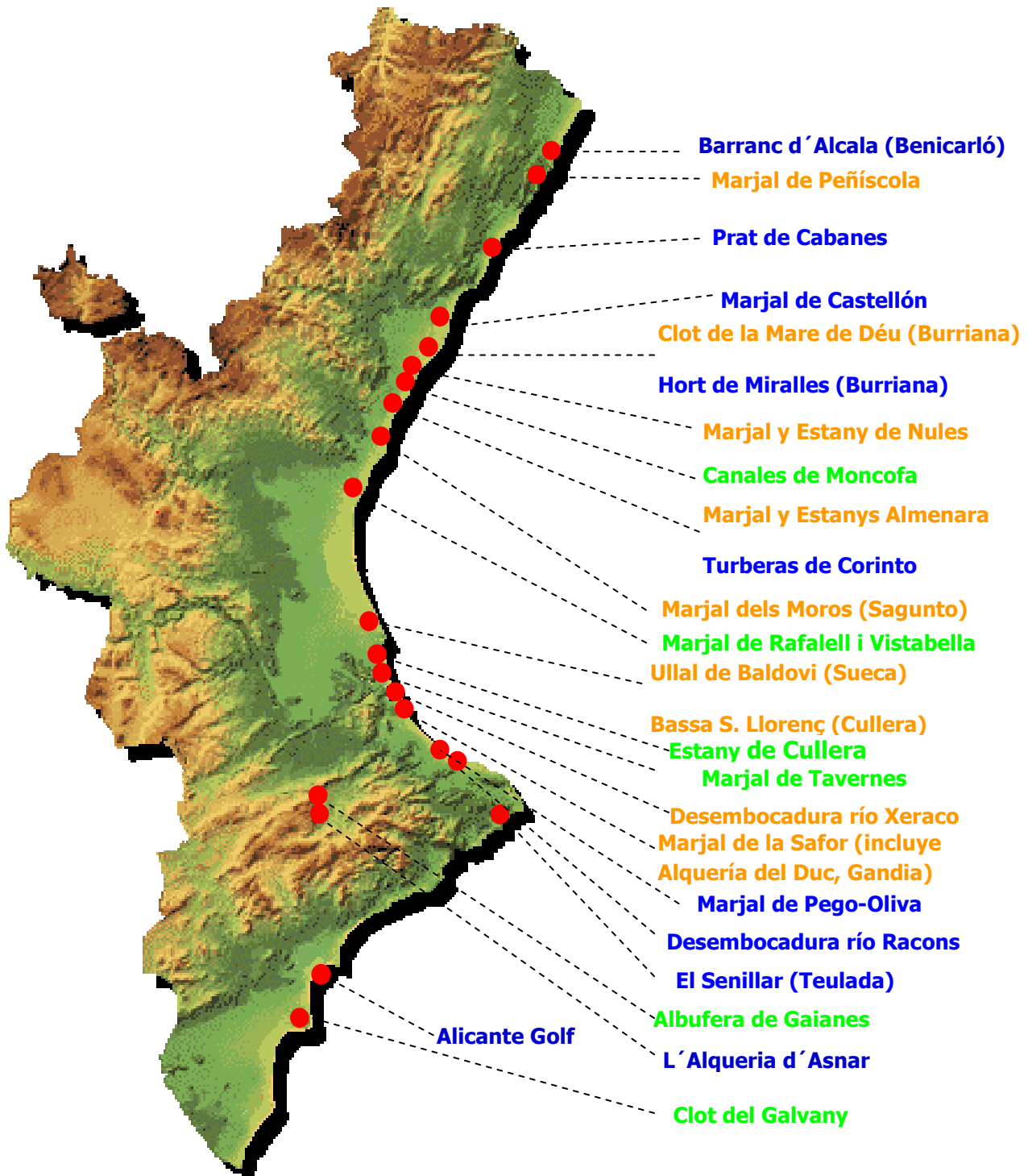
Cuando ha sido posible, también se han capturado ejemplares manualmente, mediante salabre, sobre todo en la época de eclosión de los neonatos, cuando es fácil su captura mediante este método.

Asimismo, se han revisado las zonas con presencia de galápagos exóticos en busca de nidos. Los nidos encontrados han sido georreferenciados, abiertos y se han contabilizado y retirado los huevos y/o neonatos encontrados en su interior.

Todos los ejemplares de galápagos exóticos capturados fueron medidos, pesados y sexados y, por último, trasladados a los centros habilitados para su recepción en cada una de la provincias (C.R.F. La Granja de El Saler (Valencia), C.R.F. La Santa Faz (Alicante), Mas de les Tortugues (Castellón)).

Durante la campaña de capturas del año 2012 se han utilizado 91 puntos de muestreo con trampas flotantes y 158 con nasas.

### 3. ÀREA DE ESTUDIO



**Figura 1:** **NARANJA**=Localidades propuestas en el proyecto LIFE cubiertas en el PEGE (Programa de Erradicación de Galápagos Exóticos). **Verde**= Localidades propuestas en Proyecto LIFE sin seguimiento hasta la fecha en el PEGE. **Azul**= Localidades incluidas en el PEGE no contempladas en el LIFE.



En la figura 1 se muestran las localidades donde se ha trampeado durante el año 2012.

En la tabla 1 se indica el personal encargado de trampear en cada una de las localidades.

**Tabla 1:** Localidades donde se ha trampeado y personal encargado de dicho trampeo.

LUGAR	PERSONAL ENCARGADO
Albufera de Gaianes	BBA1
Clot de Galvany	BBA2
Clot de la Mare de Dèu	EQUIPO LIFE
Desembocadura riu Millars	Guarderia Paraje/LIMNE
Desembocadura riu Xeraco	EQUIPO LIFE
Embalse de Beniarrés	BBA1
Fuera de EENN	EQUIPO LIFE
Hort de Miralles	PHYLLUM
L'Albufera de València	EQUIPO LIFE
Marjal de la Safor	BBV1
Marjal de Nules-Burriana	BBCS2/EQUIPO LIFE
Marjal de Pego-Oliva	EQUIPO LIFE
Marjal de Peníscola	BBCS1
Marjal de Tavernes	EQUIPO LIFE
Marjal dels Moros	BBV2
Marjalera de Castelló	BBCS2
Marjals i Estanys d'Almenara	EQUIPO LIFE
Prat de Cabanes-Torreblanca	EQUIPO LIFE
Riu Serpis	BBA1
Ullal de l'Estany del Duc	BBV1
PN Chera-Sot de Chera	PITT
Parque de Cabecera	EQUIPO LIFE
Senillar de Teulada	AYUNTAMIENTO
Barranco de Alcalá	BBCS1
Alicante Golf	BBA2

Los trabajos de campo son efectuados por una heterogeneidad de equipos que podemos englobar en tres grupos:

- **Brigadas LIFE:** compuestas por dos equipos (LIFE1 y LIFE2) de dos personas cada una. Ha prestado apoyo técnico y logístico al resto de equipos de campo, además de revisar trampas en algunas de las localidades cubiertas por otros equipos.
- **Brigadas Biodiversidad:** seis equipos (BBCs1, BBCs2, BBV1, BBV2, BBA1y BBA2) de cuatro personas cada una que trabajan con dedicación parcial en las labores de captura. Se encargan de efectuar los trampeos en aquellos parajes comprendidos dentro de sus respectivas áreas de trabajo.
- **Otros:** engloba al personal de otras instituciones y entidades (ayuntamientos, parques naturales (PITT), grupos ecologistas, empresas privadas y fundaciones) que colaboran en el proyecto de erradicación de galápagos exóticos en sus distintos ámbitos de actuación.

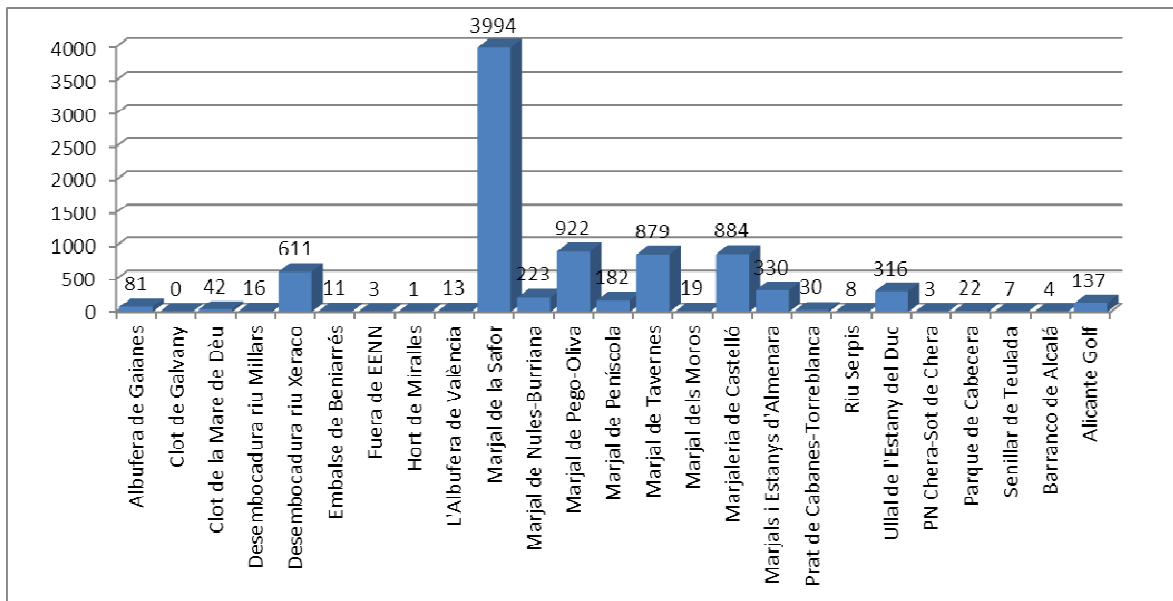
## 4. RESULTADOS

### 4.1. Capturas por paraje

Se han capturado un total de 8738 ejemplares de galápagos exóticos en 24 localidades distintas (tabla 2).

**Tabla 2:** Número de galápagos exóticos capturados en cada una de las localidades.

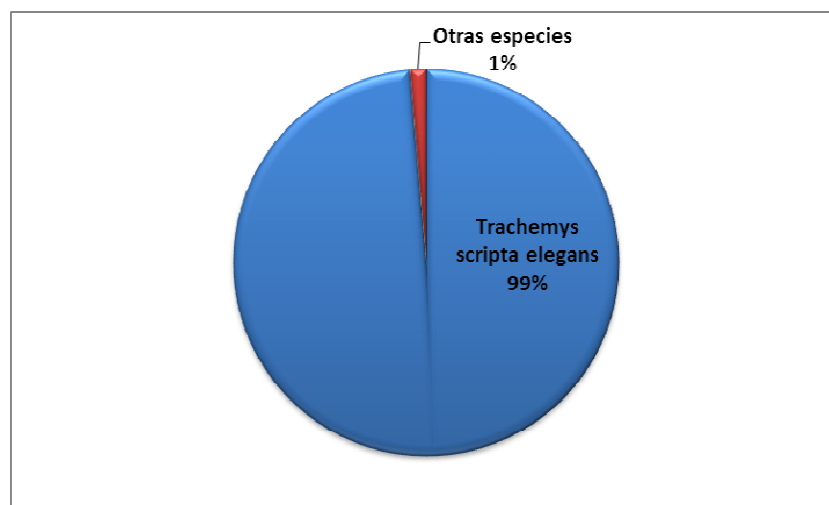
LOCALIDAD	CAPTURAS
Albufera de Gaianes	81
Clot de Galvany	0
Clot de la Mare de Dèu	42
Desembocadura riu Millars	16
Desembocadura riu Xeraco	611
Embalse de Beniarrés	11
Fuera de EENN	3
Hort de Miralles	1
L'Albufera de València	13
Marjal de la Safor	3994
Marjal de Nules-Burriana	223
Marjal de Pego-Oliva	922
Marjal de Peníscola	182
Marjal de Tavernes	879
Marjal dels Moros	19
Marjaleria de Castelló	884
Marjals i Estanys d'Almenara	330
Prat de Cabanes-Torreblanca	30
Riu Serpis	8
Ullal de l'Estany del Duc	316
PN Chera-Sot de Chera	3
Parque de Cabecera	22
Senillar de Teulada	7
Barranco de Alcalá	4
Alicante Golf	137
<b>TOTAL</b>	<b>8738</b>



**Figura 2:** Gráfica representativa del número de capturas por paraje. Nótese la diferencia de capturas en el marjal de La Safor respecto del resto de parajes.

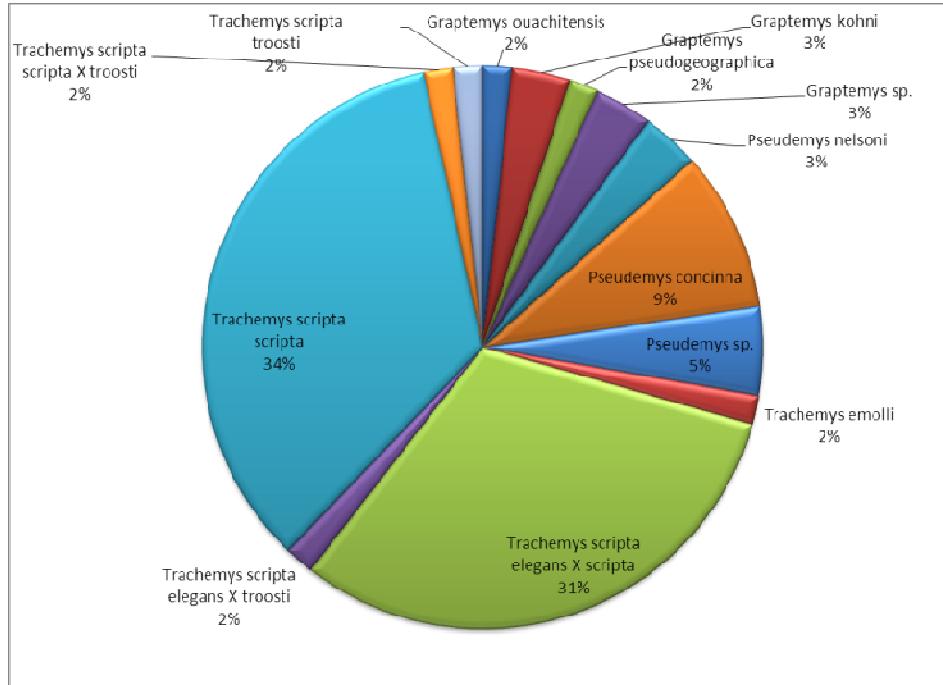
## 4.2. Capturas por especie

El 99% de los ejemplares capturados pertenece a la especie *Trachemys scripta elegans* (figura 3). El 1% restante de capturas se reparte entre los taxones indicados en la figura 4.



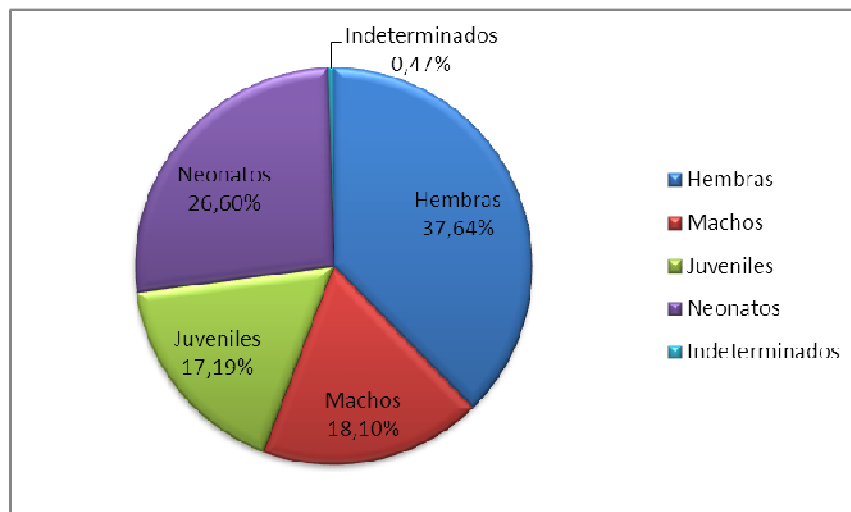
**Figura 3:** Porcentaje de capturas por especie.





**Figura 4:** Porcentaje de capturas por especie distintas de *Trachemys scripta elegans*.

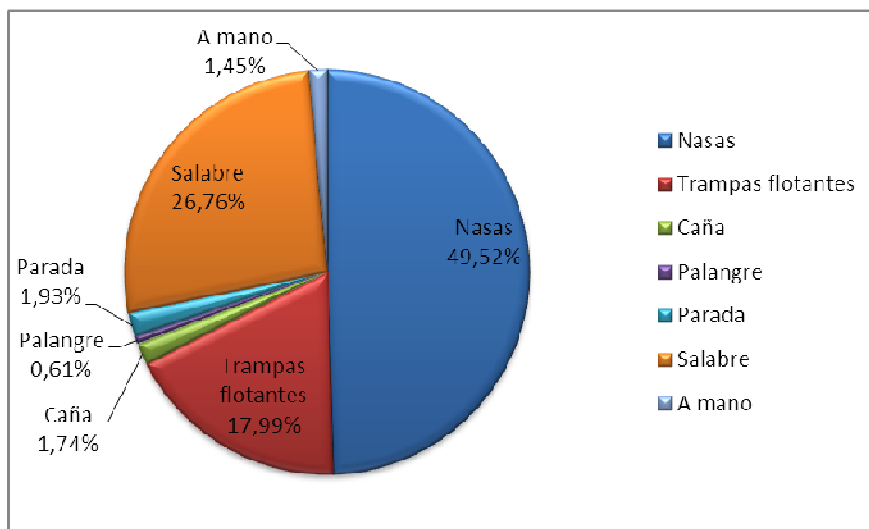
### 4.3. Capturas por sexo



**Figura 5:** Porcentaje de capturas por sexo.

#### 4.4. Capturas por método de trampeo

El 49,52% de las capturas se han realizado mediante trampeo con nasas (Figura 6), que es el arte utilizado con mayor número de capturas. El segundo método de captura con mayor número de capturas (26,76%) ha sido la captura de neonatos mediante salabre. En las trampas flotantes se ha capturado un 18% del total de capturas y el resto de métodos supone el 5,73% de capturas.



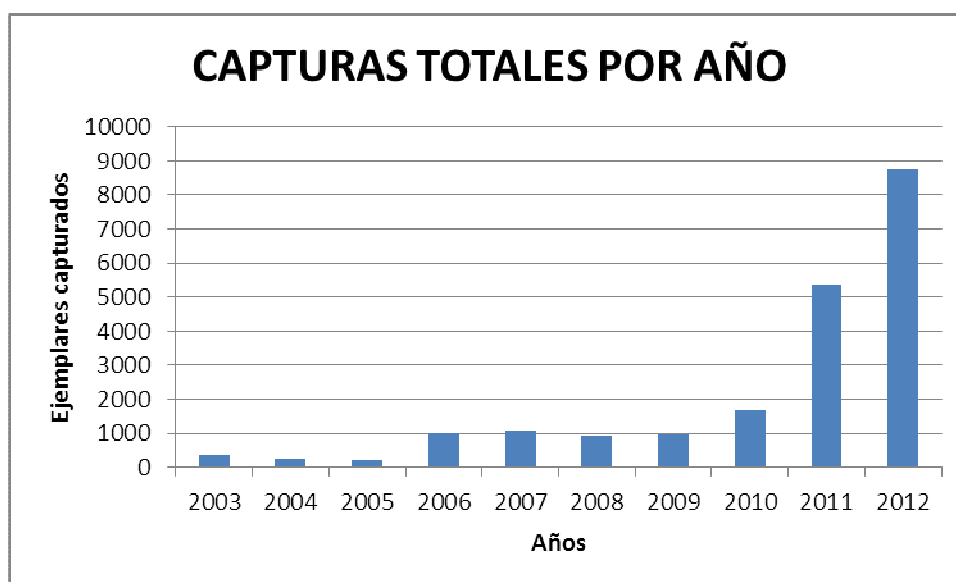
**Figura 6:** Porcentaje y número de capturas por método de trampeo.

#### 4.5. Capturas desde el año 2003

La tabla 3 muestra la cantidad de ejemplares capturados en cada paraje desde el año 2003, y la figura 7 muestra gráficamente la evolución del número total de ejemplares capturados desde ese año.

**Tabla 3:** Evolución del número de ejemplares capturados por paraje desde el año 2003.

LOCALIDAD	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
Marjal de Peñíscola	23	81	25	252	61	170	126	70	236	182	1226
Barranc d'Alcalà (Benicarló)	--	--	--	--	--	--	--	--	4	4	8
Prat de Cabanes - Torreblanca	0	0	0	--	--	2	--	11	8	30	51
Marjalería de Castelló	--	--	--	--	--	--	148	594	699	884	2325
Hort de Miralles-Clot Mare Déu	3	5	--	43	--	--	19	25	117	43	255
Marjal y Estany de Nules	3	0	0	--	--	22	20	141	174	223	583
Desembocadura Mijares	--	--	--	--	--	--	--	--	10	16	26
Canales de Moncofa	--	--	9	3	--	--	--	2	--	--	14
Marjals i Estanys d'Almenara	45	68	66	265	185	183	162	142	409	330	1855
Marjal dels Moros	8	8	8	--	34	12	--	2	50	19	141
P. N. Chera-Sot de Chera										3	3
Parque de Cabecera (Valencia)										22	22
Ullal de Baldoví	--	--	--	--	--	--	--	--	7	13	20
Rafalell y Vistabella	--	--	--	--	4	1	0	--	1	--	6
Sant Llorenç (Cullera)	2	7	2	--	194	38	23	14	--	--	280
Marjal de Tavernes										879	879
Desembocadura riu Xeraco	0	0	1	--	0	0	4	82	252	611	950
Marjal de la Safor	20	83	75	--	288	390	365	300	2343	3994	7858
Ullal de l'Estany del Duc	244	--	--	393	251	104	52	242	379	316	1981
Marjal de Pego-Oliva	3	11	12	30	26	--	46	54	567	922	1671
Desembocadura riu Racons	2	1	0	--	--	--	7	7	--	--	17
Senillar (Teulada)	--	--	20	6	16	2	0	4	5	7	60
Albufera de Gaianes	--	--	--	--	--	--	--	--	38	81	119
Riu Serpis. Alqueria d'Asnar	--	--	--	--	--	--	--	--	5	8	13
Riu Serpis. Embalse Beniarrés	--	--	--	--	--	--	--	--	1	11	12
Alicante Golf										137	137
Clot de Galvany	--	--	--	--	--	--	--	--	41	--	41
Otras capturas	--	--	--	--	--	--	--	--	6	3	9
<b>TOTAL</b>	<b>353</b>	<b>264</b>	<b>218</b>	<b>992</b>	<b>1059</b>	<b>924</b>	<b>972</b>	<b>1690</b>	<b>5352</b>	<b>8738</b>	<b>20562</b>



**Figura 7:** Evolución de las capturas desde el año 2003.

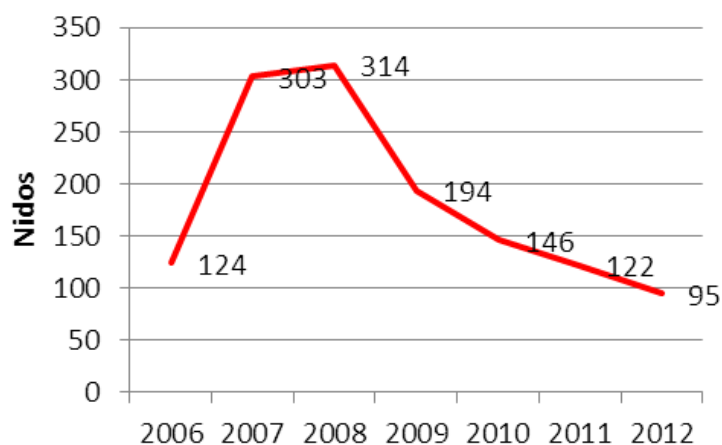
#### 4.6. Búsqueda de nidos

Se han buscado nidos en tres localidades (Marjal de Almenara, Marjal de Pego-Oliva y Alquería del Duc) y se han encontrado un total de 100 nidos distribuidos como indica la tabla 4.

**Tabla 4:** Nidos de galapagos exóticos encontrados.

Localidad	Nidos	Huevos	Neonatos
Marjal de Almenara	95	549	47
Marjal de Pego-Oliva	4	42	0
Alquería del Duc	1	9	0

La figura 8 muestra la cantidad de nidos encontrados en el Marjal de Almenara desde el año 2006.



**Figura 8:** Evolución del número de nidos encontrados en el Marjal de Almenara desde el año 2006.



## 5. DISCUSIÓN

Como se puede observar en la gráfica de la figura 6 el incremento de capturas de galápagos exóticos en la Comunidad Valenciana ha crecido desde el año 2009, con un total de capturas desde 2003 de 20562 ejemplares.

Durante los años 2011 y 2012, gracias al esfuerzo realizado desde el inicio del proyecto LIFE-Trachemys, la cantidad de galápagos capturados ha aumentado casi exponencialmente, como demuestra la figura 6. Este incremento se debe tanto al aumento del esfuerzo de trampeo en todos los parajes como a la puesta en marcha de campañas de captura de neonatos con salabre en las épocas adecuadas.

El arte de captura más eficaz sigue siendo la nasa (figura 6), aunque la captura de neonatos con salabre durante los meses de abril y mayo ha demostrado ser un método muy eficaz.

Casi la mitad de las capturas (46%) se han producido en La Safor, con un total de 3994 ejemplaros. Aunque el esfuerzo realizado en esta zona es mayor que en otras, tanto en número de nasas como de trampas flotantes colocadas, se debe realizar un mayor esfuerzo en la búsqueda de nidos para intentar controlar más eficazmente la población de galápago exótico en esta zona.

El 99% de las capturas son de *Trachemys scripta elegans*, con tan solo un 1% de capturas de otras especies (figuras 3 y 4).