

INFORME SOBRE LA SITUACIÓN DE LA AGUJA DE RÍO (*Syngnathus abaster*) EN LA COMUNIDAD VALENCIANA



Autor: Antonio Pradillo Carrasco

CRF "La Granja del Saler"
Av. de los Pinares, 106
46012 El Saler (Valencia)
Tel. 961610847
a.pradillo@hotmail.com

SEPTIEMBRE DE 2.011

**valersa**
millorem el medi ambient



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. METODOLOGÍA	4
3. RESULTADOS	4
4. CONCLUSIONES.....	11
5. BIBLIOGRAFÍA.....	11
ANEXO I: TABLA RESUMEN DE CAPTURAS DE PECES.....	13
ANEXOII: TABLA PUNTOS POSITIVOS.....	14
ANEXO FOTOGRÁFICO.....	15

1. INTRODUCCIÓN

La aguja de río (*Syngnathus abaster*, Risso) es una especie emparentada con los caballitos de mar, siendo la única especie de su familia capaz de vivir en aguas completamente dulces. Es una especie eurihalina, capaz de adaptarse a condiciones muy dispares de salinidad, existiendo reclutamientos marinos, aunque en claro declive¹. Se trata de un pez muy vulnerable ante la contaminación y destrucción del hábitat², estando muy ligado a la vegetación acuática, donde se camufla y desarrolla su vida a la perfección. Aparece en el apéndice III del Convenio de Berna³, encontrando que la Generalitat Valenciana la ha catalogado como “protegida” en el Catálogo valenciano de fauna amenazada⁴.

Respecto a su distribución, es una especie prácticamente circummediterránea, que coloniza partes bajas de ríos, acequias y saladares muy bien conservados, habiendo desaparecido probablemente de muchos lugares sin llegar siquiera a saber de su existencia, dado su carácter mimético, el pequeño tamaño de los animales (máximo unos 15 centímetros, pero suele ser bastante menor) y el escaso diámetro de su cuerpo, de manera que ha escapado habitualmente de la mayor parte de las artes de pesca tradicionales. Así, existen citas históricas de la especie en lugares donde se ha explotado la pesca de las gambas de agua dulce –por el empleo de mallas finas-, como en La Albufera de Valencia⁵, pero no se tienen demasiadas referencias pese a que probablemente haya ocupado todas las desembocaduras de cierta entidad del litoral valenciano.

La historia reciente conocida de la especie, según las citas recopiladas en el Banco de datos de biodiversidad⁶, pasa por las citas de Gómez Caruana en 1.985, cuando detecta agujas en Peñíscola (31TBE77) y en el entorno de Oliva y Pego (30SYJ50, 30SYJ51 y 30SYJ41), mientras que Pilar Risueño la cita otra vez en 1.990 en Pego – Oliva (30SYJ50) y en 1.991 en el Sur de Alicante (SYH13). Posteriormente, no aparecen citas hasta que en 2.006 Antonio Pradillo y José Vicente Bataller prospeccionan puntualmente Peñíscola (31TBE77) y Oliva (30SYJ50), donde encuentran varios ejemplares sin dificultad. A partir de entonces, se suceden de forma esporádica algunas revisiones de estas dos localidades, tanto por parte de Pradillo y Bataller como por parte del personal del Parque Natural de la Marjal de Pego – Oliva. En 2.008 la Universidad de Alicante cita el pez en diversas ocasiones en ambientes netamente marinos, más en el Hondo de Elche (30SXH 92) y Santa Pola (SYH02). A todas estas citas recopiladas en el Banco de Datos de Biodiversidad, cabe sumar algunas capturas personales en la década de los 90 en una acequia de El Puig y en el interior del puerto deportivo de Poble Marina, en Poble de Farnals, más otro ejemplar capturado en el mar en la desembocadura del río Palancia tras unas fuertes lluvias hacia 2.002.

En todo caso, nunca se ha realizado una prospección de toda la Comunidad Valenciana en busca de la especie, objeto del presente estudio.

2. METODOLOGÍA

Ante la falta de información sobre la capturabilidad de la especie según métodos de captura, y por la experiencia del muestreador y la ecología del animal, tras haber realizado algunas pruebas se concluye que el método de captura más eficaz es el salobre⁷, empleando un aro cuadrangular bastante grande (60 x 50 cm), al que se le sustituye la malla por otra aún más fina (2 mm), optando por trabajar 10 minutos en cada estación de muestreo, puesto que se pretende cubrir una gran superficie –toda la franja litoral de la Comunidad Valenciana- en un tiempo muy reducido –el mes de Agosto-, y según las pruebas realizadas en 10 minutos se detecta bastante bien a la especie en aquellos enclaves en los que está presente, capturándose con relativa facilidad entre la vegetación acuática dado el carácter poco huidizo que tiene. En lo que a la fecha de muestreo se refiere, se ha optado por el mes de Agosto por que las observaciones personales detectan una máxima capturabilidad entre Julio y Septiembre, coincidiendo claramente con la época de reproducción.

3. RESULTADOS

Se ha muestreado en un total de 201 puntos, elegidos siempre en entornos continentales de agua dulce, salobre o hipersalina, relativamente próximos al mar y preferiblemente que tengan o hayan tenido alguna conexión con el mar en la historia reciente.

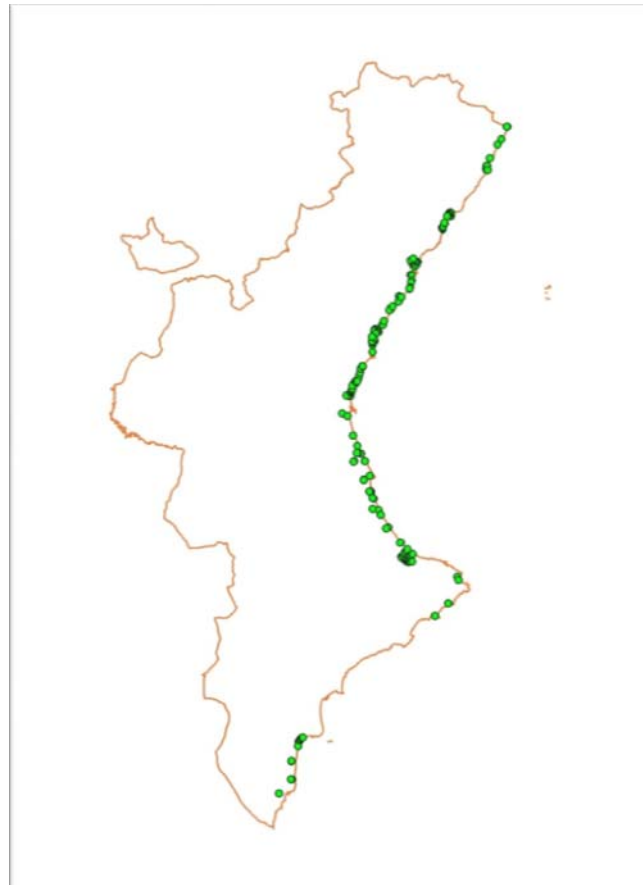


Fig 1. Puntos prospectados en el presente estudio (201).

Han sido capturadas 25 especies diferentes de peces, con un total de 13.737 capturas, de las cuales tan sólo 37 se han correspondido a *Syngnathus abaster* (0,27%) , que ha aparecido en 12 puntos muestreados (6%), correspondientes a los entornos de la Marjal de Peñíscola, la Marjal de Pego – Oliva (en dos localidades, en los ríos Bullent y Molinell) y Salinas de Santa Pola, con porcentajes similares o inferiores a otras especies que cuentan con una mayor protección, como el samaruc (*Valencia hispanica*), el blenio (*Salaria fluviatilis*) o el fartet (*Aphanius iberus*), lo que confirma que su situación en las aguas continentales valencianas es, cuanto menos, vulnerable.



Fig. 2: Puntos prospectados con resultado positivo (12), repartidos en 3 localidades. Tal y como era de esperar, todas las capturas de aguja se han producido entre vegetación sumergida, con una clara preferencia sobre *Potamogeton pectinatus*. El material vegetal acuático ha sido identificado por el personal del CIP.

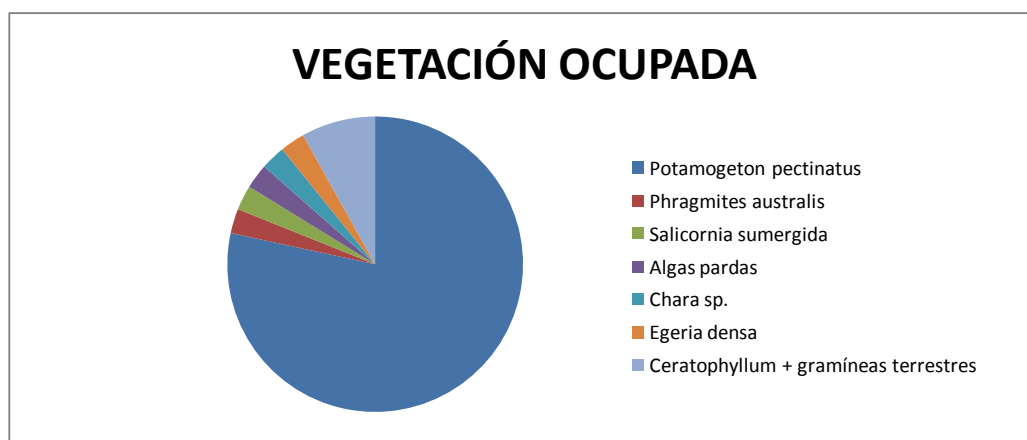


Fig. 3: Gráfico en el que se muestra la vegetación asociada a la captura de *Syngnathus abaster*, con una clara preferencia por *Potamogeton pectinatus*.

SITUACIÓN POR ENCLAVES CON PRESENCIA

Marjal de Peñíscola

Se prospecta un total de 14 puntos de esta localidad, capturando 13 ejemplares en 5 puntos positivos, con un máximo de 5 ejemplares en una de las estaciones. Se observan diversos individuos con huevos en la bolsa incubatriz, en filas de dos, característico de la especie. La máxima densidad se observa en las proximidades del mar, en el entorno de la laguna del parque y en la acequia de entrada y salida del mismo, donde resulta muy fácil capturar ejemplares, debiendo haber una densidad bastante elevada. Aparecen *Atherina boyeri* y *Aphanius iberus* en casi todos los puntos muestreados, capturando *Valencia hispanica* sólo en una estación (zona de los “ullals”).

En lo que a agresiones al medio se refiere, se ha constatado una leve disminución del número de ejemplares en los últimos años –cuesta más capturarlos que antes-, que podría deberse a las reiteradas tareas de “limpieza” de las acequias, que han terminado por mermar considerablemente la vegetación acuática de algunas zonas. Además, la proliferación de *Ciprynus carpio* aumenta la turbidez del agua, lo que podría afectar negativamente a la vegetación acuática y consecuentemente a la aguja, que busca plantas “limpias”, que no tengan restos de sedimentos encima, por lo que se recomienda la eliminación selectiva de ejemplares de esta especie, pero sin afectar a la población de mugílidos, que controla la proliferación de algas alimentándose de ellas. Habría que prestar atención a los vertidos sólidos –frecuentes en el entorno más urbanizado- y a los residuales, ya que se pueden observar algunos en la zona del camping Edén (zona Este del marjal) y a la salida al mar del parque periurbano.

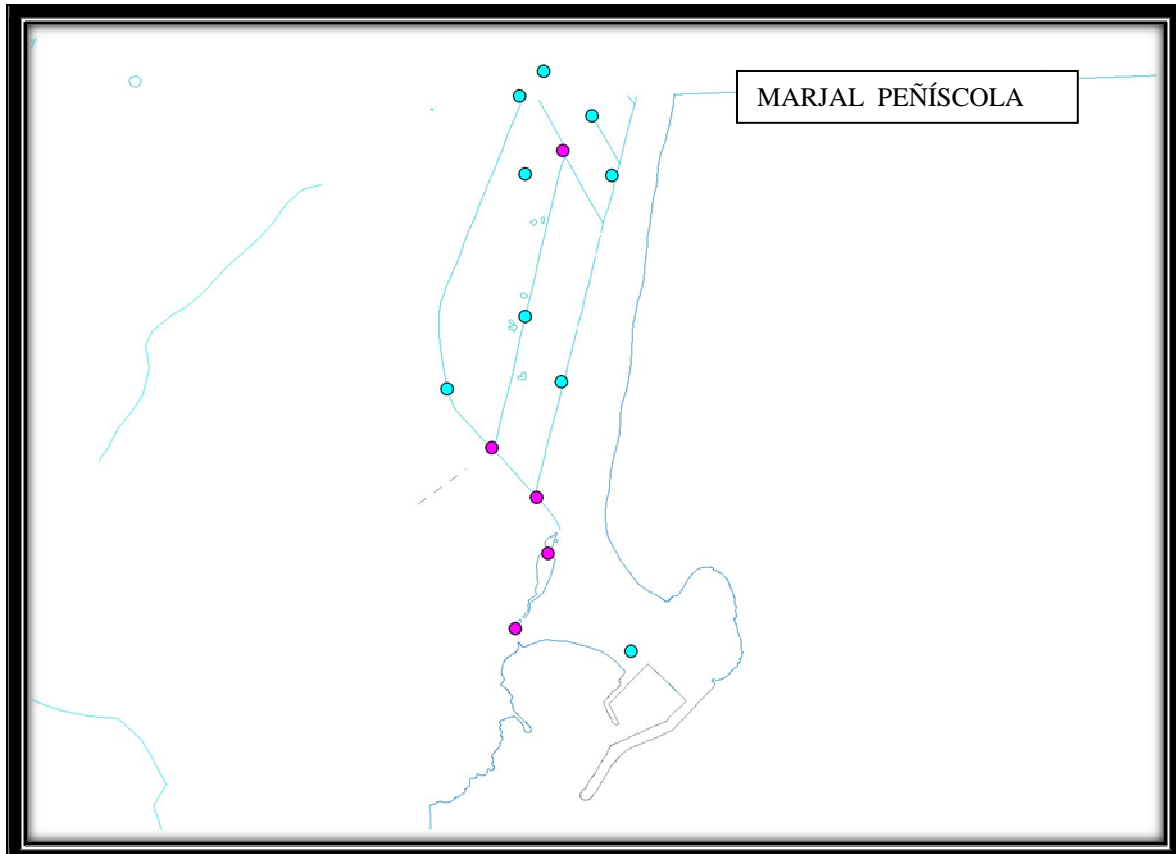


FIG. 4: Detalle de la superficie prospectada en el Marjal de Peñíscola (5 positivos, en color rosado).

Parque Natural del Marjal de Pegó – Oliva

En esta localidad se prospecta un total de 22 puntos, centrados en su mayor parte en los dos ríos que atraviesan el marjal, el Bullent (donde ya se conocía la presencia de la especie) y el Racons o Molinell. Se captura un total de 8 ejemplares en 5 puntos con presencia, repartidos a razón de 3 ejemplares en dos puntos del Bullent (Galapatar y Salinar) y 5 ejemplares en 3 puntos del entorno del Racons – un punto aparece en una acequia adjunta, tratándose de un ejemplar alevín casi recién eclosionado-. Destaca la captura de numerosos ejemplares de *Salaria fluviatilis* (Bullent y Racons), *Valencia hispanica* (Bullent), *Gasterosteus gymnurus* (Bullent), *Pomatoschistus microps* (Bullent), *Cobitis paludica* (Racons), etc., lo que hace que este entorno sea el que mayor diversidad de especies autóctonas presenta, a pesar de que la aguja ha

disminuido su densidad y área de ocupación en el Bullent, no apareciendo, por ejemplo, en una localidad típica como la “Font Salada”, que aparece totalmente antropizada y sin vegetación acuática.

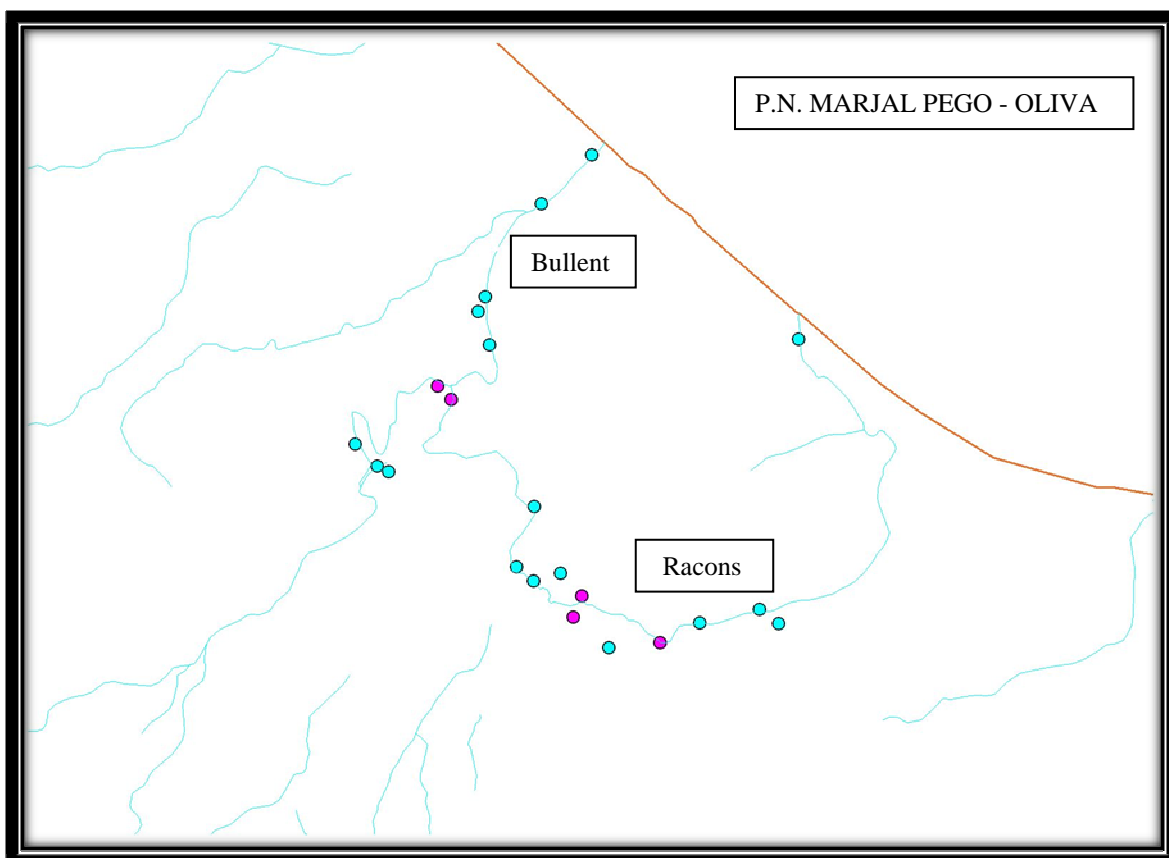


FIG. 5: Detalle de la superficie prospectada en el Parque Natural de Pego – Oliva (5 positivos, en color rosado).

Parque Natural de las Salinas de Santa Pola

Se prospecta únicamente en 9 estaciones representativas al estar cerrados los accesos a las salinas, por lo que si se requiere conocer mejor la distribución de la especie sería recomendable establecer más puntos de muestreo, especialmente hacia el interior, buscando posibles vías de entrada a El Hondo, donde aparece una cita de la Universidad de Alicante (en 2.008) y no se ha prospectado por falta de tiempo, ya que el estudio se ha centrado en la franja más próxima al litoral. En las salinas se observa una gran diversidad de ambientes, con canales de agua relativamente dulce y otros de agua salada, al igual que ocurre con las charcas,

que en algunos casos llegan a ser hipersalinas. Las agujas se encuentran en una zona bastante concreta, en la que el agua es salada y está muy limpia, con vegetación acuática. Se obtiene un positivo (1 ejemplar) en una acequia que aporta agua a una charca de las salinas, que tiene una pradera de *Zoostera* en el lecho y algas marinas pardas; el otro positivo aparece en el extremo de dicha charca, donde el agua debe ser menos salada y ya aparece *Potamogeton pectinatus*, encontrando una gran cantidad de ejemplares (15). Se procede a examinar más detenidamente los ejemplares de las salinas, ante la posibilidad de que se tratase de *Syngnathus acus* –por la elevada salinidad del agua-, posibilidad que ha sido descartada; algunos autores apuntan la gran variabilidad morfológica y cromática de la especie⁸, y este podría ser un ejemplo, ya que presentan más colorido y el hocico más fino que las agujas de Pego - Oliva. Cabe destacar que la explotación salinera hace que el medio sea bastante inestable, cambiando continuamente las condiciones de las charcas, lo que hace frágil a esta población, que probablemente se vea obligada a cambiar de ubicación periódicamente.

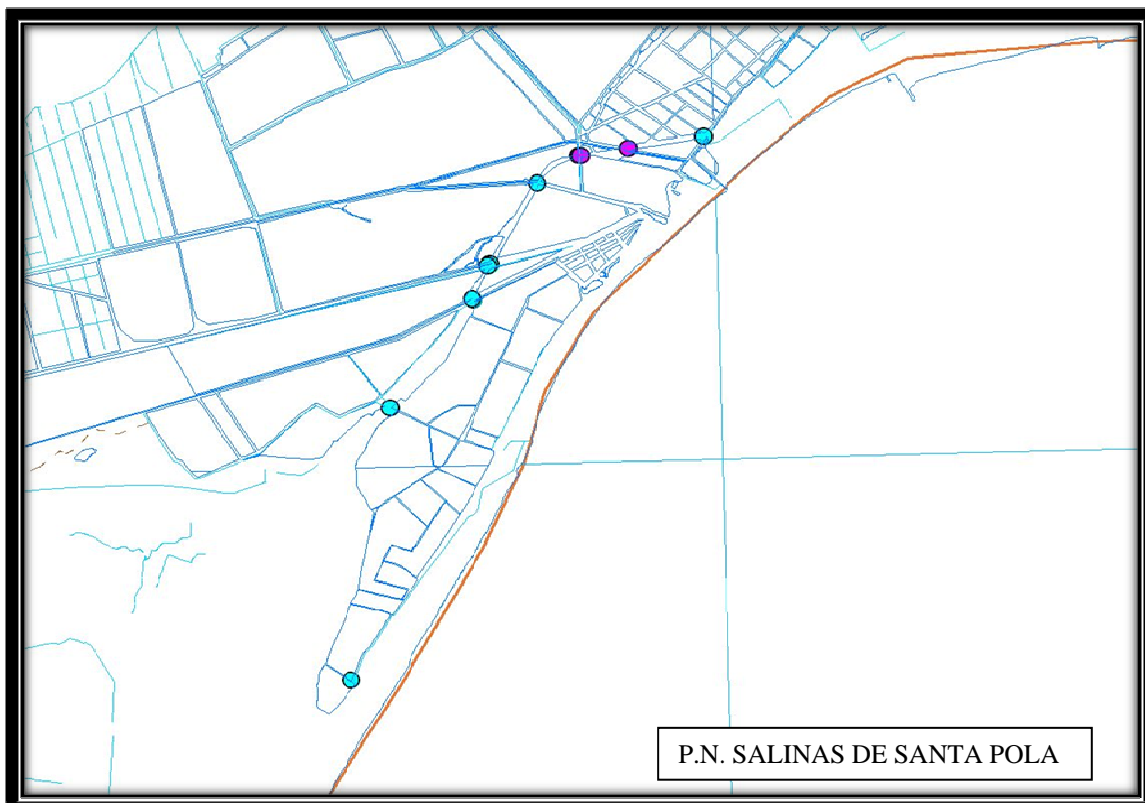


FIG. 5: Detalle de la superficie prospectada en el Parque Natural de las Salinas de Santa Pola (2 positivos, en color rosado).

4. CONCLUSIONES

Se ha muestreado en un total de 201 puntos, elegidos siempre en entornos continentales de agua dulce, salobre o hipersalina, relativamente próximos al mar y preferiblemente que tengan o hayan tenido alguna conexión con el mar en la historia reciente. Han sido capturadas 25 especies diferentes de peces, con un total de 13.737 capturas, de las cuales tan sólo 37 se han correspondido a *Syngnathus abaster* (el 0,27 %) , que ha aparecido en 12 puntos muestreados (el 6%), correspondientes a los entornos de la Marjal de Peñíscola, la Marjal de Pego – Oliva (en dos localidades, en los ríos Bullent y Molinell) y Salinas de Santa Pola.

Es muy importante conservar el hábitat de la especie, de biología poco conocida aún, máxime por estar acompañada de otras especies catalogadas como el samaruc, fartet y/o blenio. El hecho de que en las tres localidades esté presente alguna de estas especies “paraguas” debería garantizar su conservación.

5. BIBLIOGRAFÍA

¹ http://www.marm.es/imagenes/es/09047122800af6d4_tcm7-22110.pdf (13/9/11)

² Zerunian, S., 2.004. Pesci delle acque interne d'Italia. Quad. Cons. Natura, 20, Min Ambiente. Ist. Nat. Fauna Selvatica

³ Decisión 82/72/CEE del Consejo, de 3 de Diciembre de 1.981, referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa (Convenio de Berna).

⁴ Decreto 32/2.004, de 27 de Febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se crea y regula el Catálogo valenciano de especies de fauna amenazadas y se establecen categorías y normas de protección (DOGV 4705, de 04/03/2.004 y su posterior modificación).

⁵ Cisternas, R. 1.877. Ensayo descriptivo de los peces de agua dulce que habitan en la provincia de Valencia.

⁶ <http://bdb.cma.gva.es/ficha.asp?id=16803> (10/9/11)

⁷ Pradillo, A. 2.009. Manual de métodos de censo y muestreo de peces continentales. Herramientas para su gestión. Técnicas en biología de la conservación-nº 2. Tundra Ediciones, Valencia.

⁸<http://www.fishbase.org/summary/speciessummary.php?id=1769> (14/9/11)

ANEXO I: TABLA RESUMEN DE CAPTURAS DE PECES POR ESPECIE

ESPECIE	EJEMPLARES	PUNTOS +	PUNTOS% del total
<i>Gambusia holbrooki</i>	12.122	166	83
<i>Atherina boyeri</i>	616	41	20,5
<i>Syngnathus abaster</i>	37	12	6
<i>Gasterosteus gymnurus</i>	2	1	0,5
<i>Liza ramada</i>	139	31	15,5
<i>Liza saliens</i>	2	2	1
<i>Mugil cephalus</i>	12	7	3,5
<i>Chelon labrosus</i>	33	4	2
<i>Mugílidos indet</i>	242	25	12,5
<i>Aphanius iberus</i>	329	20	10
<i>Valencia hispanica</i>	24	5	2,5
<i>Anguilla anguilla</i>	37	22	11
<i>Lepomis gibbosus</i>	21	10	5
<i>Micropterus salmoides</i>	6	3	1,5
<i>Salaria fluviatilis</i>	31	12	6
<i>Salaria pavo</i>	3	3	1,5
<i>Pomatoschistus microps</i>	19	3	1,5
<i>Squalius valentinus</i>	4	3	1,5
<i>Barbus guiraonis</i>	5	4	2
<i>Oblada melanura</i>	1	1	0,5
<i>Dicentrarchus labrax</i>	6	3	1,5
<i>Ciprynus carpio</i>	6	5	2,5
<i>Carassius carassius</i>	12	5	2,5
<i>Cobitis paludica</i>	23	5	2,5
<i>Gobio lozanoi</i>	1	1	0,5
<i>Alburnus alburnus</i>	1	1	0,5
TOTAL	13.734	201	100

ANEXO II: TABLA RESUMEN DE PUNTOS POSITIVOS

LUGAR	MUESTREADORES	USO	X	Y	EJEMPLARES
Peñíscola	A. Pradillo y Teresa Chiclana	31T	788879	4474958	2
Peñíscola	A. Pradillo	31T	788787	4473728	2
Peñíscola	A. Pradillo	31T	788819	4473631	3
Peñíscola	A. Pradillo	31T	788744	4473407	5
Peñíscola	A. Pradillo	31T	788621	4473932	1
Santapola	A. Pradillo	30S	709145	4229195	15
Santapola	A. Pradillo	30S	709435	4229240	1
Racons	P.N. Pego-Oliva, A. Pradillo	30S	754602	4305360	1
Racons	A. Pradillo	30S	754502	4305122	1
Racons	A. Pradillo	30S	755490	4304824	3
Bullent	P.N. Pego-Oliva, A. Pradillo, CIP	30S	752957	4307747	2
Salinar	P.N. Pego-Oliva, A. Pradillo, CIP	30S	753117	4307593	1

ANEXO FOTOGRÁFICO



FOTOGRAFÍA 1 y 2: Ejemplar de aguja de río del Bullent (P.N. Pego – Oliva)



FOTOGRAFÍA 3 y 4: En el Bullent aparecen otras especies catalogadas, como el blenio (izquierda) y el espinoso (derecha).



FOTOGRAFÍA 5: Punto positivo del río Bullent, en el paraje Galapatar.



FOTOGRAFÍA 6: Ejemplar de aguja capturado en el Parque Natural de las Salinas de Santa Pola.



FOTOGRAFÍA 7: Punto positivo de las Salinas de Santa Pola.



FOTOGRAFÍA 8: Agujas y fartets fruto de una pasada de salabre en Santa Pola.



FOTOGRAFÍA 9: La gambusia es la especie más abundante en la zona prospectada, apareciendo en 166 puntos de 201 prospectados (83%), con un total de 12.122 ejemplares capturados.



FOTOGRAFÍA 10: El pejerrey (*Atherina boyeri*) es una especie que abunda en los hábitats ocupados por la aguja de río.

AGRADECIMIENTOS

Al personal del Parc Natural de la Marjal de Pegó – Oliva, al CIP de El Palmar, al C.R.F. del Forn del Vidre y al personal del Life Trachemys.