

## SITUACIÓN ACTUAL DEL CANGREJO AZUL EN LA COMUNITAT VALENCIANA. EVOLUCIÓN DE LA ESPECIE EN EL PERÍODO 2014-2016

### ANTECEDENTES

Las primeras citas confirmadas de la especie en la Comunitat Valenciana corresponden a octubre de 2014 en el P.N. de l'Albufera, se trata de ejemplares capturados por pescadores de la Comunidad de Pescadores de El Palmar al comienzo de la temporada de pesca<sup>1</sup>.

Desde entonces se han recibido avisos de distintas fuentes sobre la presencia y captura de ejemplares a lo largo de todo el litoral de la Comunitat Valenciana. La captura de gran número de ejemplares a comienzos del presente mes de octubre, de nuevo por parte de los pescadores de El Palmar, junto con la cantidad de avisos recibidos durante los últimos meses indica que la especie ha experimentado una fuerte expansión en el litoral valenciano.

En el presente informe se recopila la información recibida respecto a la distribución actual del cangrejo azul en la Comunitat Valenciana, incorporando algunos datos de distribución en el resto del litoral mediterráneo español, así como un análisis de los posibles impactos sobre la fauna amenazada.

### EVOLUCION DE LAS CAPTURAS

A lo largo de 2015 y desde comienzos de 2016 se han registrado avisos sobre capturas de cangrejo azul en diversos puntos a lo largo de los humedales litorales (fig. 1), la mayor parte procedentes de comunidades de pescadores (particularmente la Comunidad de Pescadores de El Palmar) y de pescadores deportivos que los han capturado con caña de pescar (en ocasiones accidentalmente) y/o salabre.

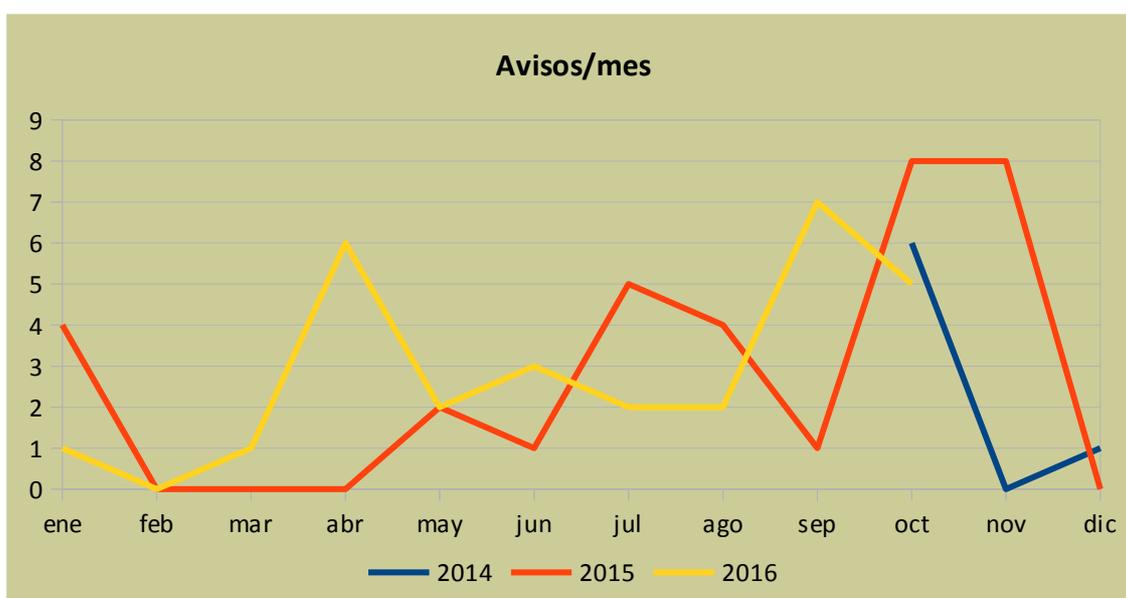
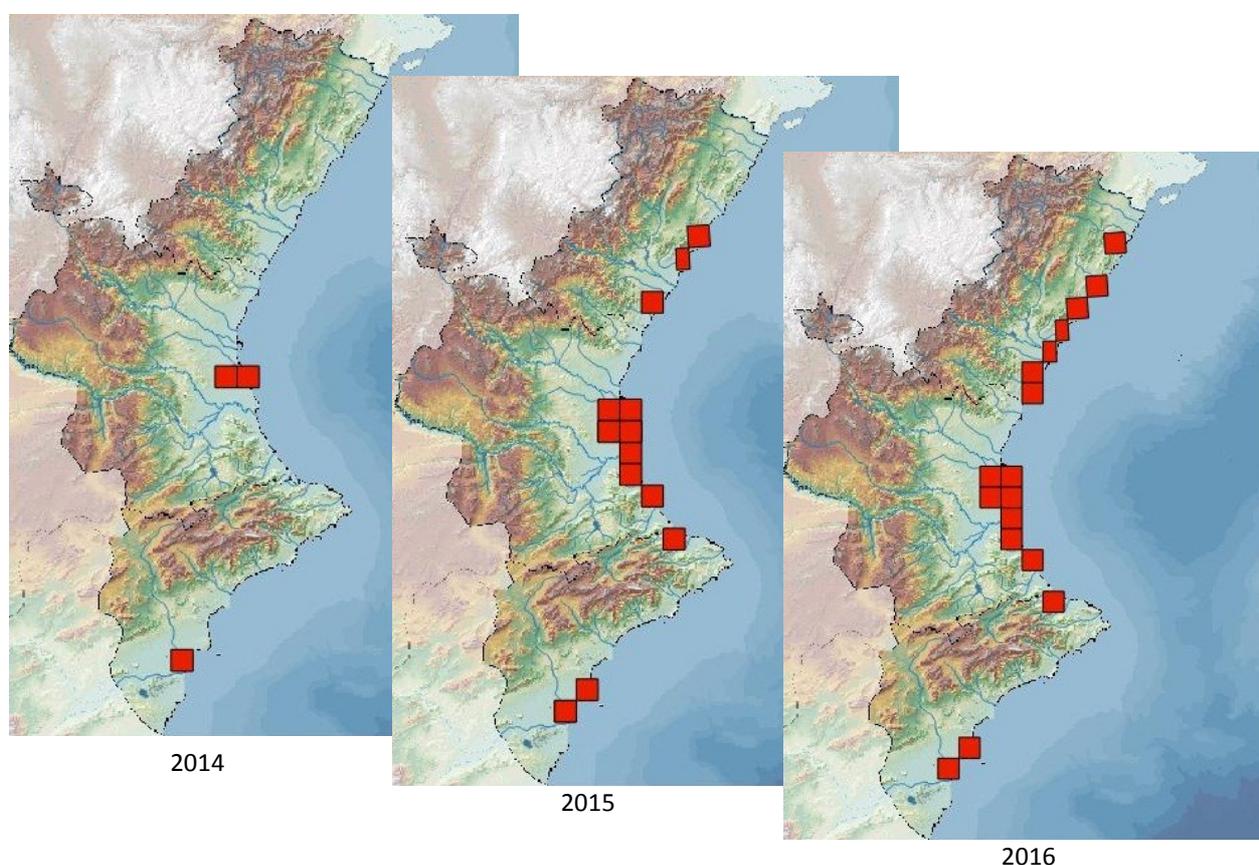


Fig.1. Número de avisos de capturas o avistamientos recibidos mensualmente desde octubre de 2014 hasta octubre de 2016

<sup>1</sup> Informe sobre el hallazgo de ejemplares de cangrejo azul (*Callinectes sapidus*) en el lago de l'Albufera. Servicio de Vida Silvestre. Octubre, 2014.

La distribución de la especie, atendiendo a los datos recibidos desde 2014, se ha ido extendiendo a lo largo de todo el litoral valenciano, apareciendo en varios espacios de la RN2000 como l'Albufera, Salinas de Santa Pola, Desembocadura del riu Millars, Prat de Cabanes-Torreblanca, Marjal de Peñíscola, Marjal de Nules, Marjal de Pego-Oliva, Marjal de Almenara y Marjal de la Safor (fig, 2).

En cuanto al número de ejemplares capturados que se notifican en cada aviso, en buena parte de las ocasiones se trata de cantidades pequeñas (1-2 ejemplares) o no se especifica la cantidad. Es a partir de marzo de 2016 cuando se comienzan a recoger avisos de algunas capturas o avistamientos más numerosos (superando la decena), apuntando a una mayor abundancia de la especie, así como a un incremento en su área de distribución.



**Fig 2.** Evolución de la distribución de cangrejo azul (cuadrículas 10x10 km) desde 2014 hasta octubre de 2016 en base a los avisos de capturas recibidos

En la mayoría de los casos no se notifica el sexo de los ejemplares capturados, no obstante, se sabe de la captura de ejemplares de ambos sexos. Tampoco existen datos biométricos de todas las capturas, sin embargo, se han podido tomar estos datos de ejemplares capturados por personal del CCEDCV y de otros ejemplares trasladados a dicho centro desde la Comunidad de Pescadores de El Palmar (fig. 3). Estos datos indican la presencia de ejemplares de todas las clases de edad.



**Fig. 3.** *Izqda.:* Macho capturado en el P.N. l'Albufera en octubre de 2016. *Arriba:* individuos capturados por pescadores de El Palmar en octubre de 2015

Asímismo, en septiembre de 2016 se recoge información acerca de la primera captura de una hembra ovígera en la desembocadura del río Turia. Poco después, en el mes de octubre, se reciben noticias de otra hembra ovígera (fig. 4) capturada en la playa de La Mata (Torrevieja).

Los últimos datos aportados por la Comunidad de Pescadores de El Palmar corresponden a los primeros días de pesca de la temporada (1 y 2 de octubre) en los que se capturaron más de 100 kilos de cangrejo azul (fig. 5). Se enviaron para su venta en la lonja de Madrid (com. pers.) pero la escasa venta obligó a no aceptar más cangrejos en la Comunidad. Debido a los daños que causan los cangrejos en los *mornells* (arte de pesca utilizada habitualmente para la pesca de la anguila)



**Fig. 4.** Hembra grávida capturada en Torrevieja (foto cedida por Franciso Navarro)

la mayor parte de los pescadores ha renunciado a utilizarlos, de manera que ha disminuido considerablemente el volumen de capturas de cangrejos en el Lago.

Asímismo las Comunidades de Pescadores de Silla y Catarroja han confirmado capturas de cangrejo azul, si bien se trata de capturas poco abundantes, probablemente debido a que no utilizan las mismas artes de pesca que utilizan los pescadores de la Comunidad de El Palmar.

En cuanto a la pesca marítima, a finales de 2015 se capturaron numerosos ejemplares en las costas de Guardamar del Segura que fueron comercializados en lonja (Diario Levante, 28/9/15).



**Fig. 5.** Cangrejos capturados en l'Albufera en octubre de 2016 (Comunidad de Pescadores de El Palmar)

## MUESTREOS REALIZADOS EN 2016



**Fig. 6.** Cangrejos capturados durante el muestreo realizado en la desembocadura del río Mijares (abril 2016).

A comienzos del mes de abril un pescador notificó capturas abundantes de cangrejo azul en la desembocadura del río Mijares. El personal técnico del CCEDCV se desplazó al lugar para realizar una prospección con nasas, siguiendo la metodología utilizada en los muestreos realizados con anterioridad en el Estany de Cullera y Salinas de Santa Pola<sup>2</sup>. Así, el 6 de abril se colocaron 10 nasas en las que se capturaron un total de 12 cangrejos de entre 8,4 y 13,2 centímetros de anchura total (fig. 6).

A finales del mismo mes, teniendo en cuenta los antecedentes de capturas en Santa Pola y en la primera elevación del canal de Riegos de Levante, se colocaron 4 nasas en el P.N. El Hondo (canal de Riegos de Levante y canal de drenaje) sin captura de cangrejos en ninguna

<sup>2</sup>Presencia de cangrejo azul en los Parques Naturales de El Hondo y Santa Pola y situación actual en la Comunitat Valenciana. Servicio de Vida Silvestre. Diciembre 2015.

de ellas. Sin embargo, a comienzos del mes de mayo personal del CCEDCV capturó un ejemplar en el Azarbe de Dalt, a escasos 100 m del canal de drenaje del Parque.

El 28 de junio se llevó a cabo el muestreo periódico de seguimiento de samaruc y fartet en el P.N. del Prat de Cabanes-Torreblanca. Durante el muestreo se capturaron 10 ejemplares adultos de cangrejo en varias acequias junto a la Gola del Trenc.

### DISTRIBUCIÓN EN EL RESTO DEL LITORAL MEDITERRÁNEO ESPAÑOL

La especie se ha registrado ya en 12 países mediterráneos<sup>3</sup>. Debido a esta excepcional proliferación está considerada una de las 100 peores especies invasoras del Mediterráneo<sup>4</sup>.

Con el objetivo de completar la información respecto a la expansión de la especie en el litoral mediterráneo ibérico, desde el CCEDCV se establecieron conversaciones con responsables de las administraciones competentes en medio ambiente y pesca solicitando cualquier dato que pudieran aportar a este respecto.

#### Cataluña

Se consultó con técnicos del Àrea de protecció i Recerca del Parc Natural del Delta de l'Ebre (Departament de Territori i Sostenibilitat). Según la información que facilitaron, la especie está presente desde 2012 en el Delta del Ebro. Se ha detectado en ambas bahías (bahía dels Alfacs i bahía del Fangar) y en la mayoría de las lagunas costeras (Tancada, Garxal, Buda, Canal Vell, Olles i Encanyissada), así como en ambientes estuarinos típicos como las marismas y canales salobres, incluso en algunos canales que mantienen agua dulce durante todo el año.

**Tabla 1.** Capturas de cangrejo azul en las cofradías de pescadores locales del Delta del Ebro

Cofradía	Lugar de pesca	Período (2016)	Arte de pesca	Kg	Nº individuos
Sant Pere – Sant Carles de la Ràpita	Lagunas costeras (Tancada)	Octubre	Nasas	170	
Verge del Carme - Ampolla	Bahía de Fangar y mar	Agosto-octubre	Nasas Trasmallos Arrastre		15
Sant Joan-Deltebre	Desembocadura del río Ebro, mar, Garxal	Agosto-octubre	Nasas Trasmallos	310	
Verge del Carme - Sant Carles de la Ràpita	Bahía dels Alfacs y mar	Agosto-octubre	Nasas Trasmallos Arrastre	364	

<sup>3</sup>Perdikaris, C et al. (2015). Occurrence of the Invasive Crab Species *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896, in NW Greece. *Walailak J Sci & Tech* 2016; 13(7): 503-510.

<sup>4</sup>N Streltars and A Zenetos. Alien marine species in the Mediterranean - the 100 "Worst Invasives" and their impact. *Medit. Mar. Sci.* 7/1, 2006, 87-118.

Hasta el pasado verano, las capturas habían sido accidentales, sin embargo a partir de finales de agosto han aumentado y han comenzado a comercializarse en las lonjas (ver tabla). Se han capturado ejemplares con artes de pesca de arrastre a 40 km mar adentro y a unos 100 m de profundidad. A pesar de que se ha capturado en la desembocadura del Ebro, de momento no parece haber colonizado el río aguas arriba.

## Murcia

Desde el Servicio de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Región de Murcia informan sobre la captura de algo más de 20 kg de cangrejo en el mar Menor entre junio y septiembre de 2016. Son conocedores de la presencia de la especie en años anteriores pero carecen de datos acerca del volumen de pesca.

Por otro lado, según la información facilitada por la Dra. F. Giménez Casalduero (Universidad de Alicante)<sup>5</sup>, en el año 2004 fue capturado un individuo por primera vez en la laguna y se observaron otro par de ejemplares en la zona de las Encañizadas. En verano de 2015 se capturaron una veintena de individuos. La información reciente apunta a un incremento en el número de individuos en el Mar Menor, lo que parece indicar la posibilidad de que esta especie se haya establecido en la laguna.

## Andalucía

Para conocer los datos de capturas de esta CA se contactó con el Coordinador Regional del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras (Servicio Geodiversidad y Biodiversidad, D.G. Gestión del Medio Natural), quien ha informado de la ausencia de datos sobre la presencia de la especie, al margen de capturas esporádicas en la bahía de Cádiz. En el caso de la desembocadura del Guadalquivir, donde existe una Reserva de Pesca con normativa que regula la pesca y el marisqueo, desde dicho Servicio no tienen referencias sobre capturas de cangrejo ni han constatado afección alguna por esta especie exótica, a pesar de que algunos autores indican la presencia de una población estable<sup>6</sup>.

Por otra parte, desde el Servicio de Comercialización y Transformación Pesquera y Acuícola (D.G. de Pesca y Acuicultura), se comunica que no se dispone de notas de venta de esta especie en la Comunidad en toda la serie histórica de 2000-2016.

---

<sup>5</sup>Francisca Giménez Casalduero, Alfonso A. Ramos Espla, Andrés Izquierdo Muñoz, Francisco Gomaríz Castillo, Francisco J. Martínez Hernández; Francisco González-Carrión. En prensa. Invertebrados marinos alóctonos en el Mar Menor. En: V.M.Leon y J.M. Bellido eds. Mar Menor, un ecosistema singular. Evaluación científica del pasado, presente y futuro . Capítulo X

<sup>6</sup>Jensen, Kathe R. (2010): NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Callinectes sapidus* – En: Identification key to marine invasive species in Nordic waters\_NOBANIS [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org)

## IMPACTOS DERIVADOS DE LA EXPANSIÓN

Los primeros impactos ya se han hecho notar básicamente en las redes y artes de pesca utilizadas tanto en mar como en aguas salobres sometidas a explotación como l'Albufera o los cotos de Santa Pola. En conversaciones mantenidas con responsables de las Comunidades de Pescadores de l'Albufera, han transmitido su preocupación por los daños que producen no sólo en las redes sino también en las capturas de peces, ya que según explican, los cangrejos acuden a devorar los ejemplares que quedan atrapados en los "trasmallos".

Desde algunas cofradías de pescadores marítimos se sugiere la necesidad de habilitar la pesca del cangrejo con nasas específicas adaptadas al efecto, para controlar la población y paliar los daños sobre las redes. Del mismo modo indican el posible impacto sobre especies como la sepia o el langostino rojo, que pudieran ser presa de los cangrejos (Diario Información, 18/04/2016).

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica con objeto de identificar posibles impactos sobre fauna autóctona. En este sentido, existen gran cantidad de publicaciones sobre distintos aspectos de la especie, principalmente en todo aquello relacionado con la producción, explotación y gestión de su pesca, debido a que es un importante recurso en la costa atlántica de Estados Unidos, con extracción de miles de toneladas anuales en la bahía de Chesapeake<sup>7</sup>.

En lo que respecta a la alimentación, se hace referencia constante a la predilección en su dieta por moluscos, destacando entre ellos los bivalvos<sup>8</sup>, con descripciones acerca de su especial habilidad para abrir sus valvas y devorarlos posteriormente<sup>9</sup>. Suele alimentarse también de otros crustáceos (incluyendo canibalismo), así como de peces. La selección de las presas depende de la densidad y abundancia relativa, así como del sustrato y complejidad del habitat<sup>10</sup>. En varias de estas publicaciones se hace hincapié en la selección de aquellas presas más abundantes y más fácilmente accesibles por la fragilidad de su concha.

En cuanto a posibles afecciones sobre especies continentales amenazadas, no se han encontrado referencias bibliográficas que avalen impactos en este sentido. No obstante, como se ha señalado ya en anteriores informes sobre la especie<sup>1-11</sup>, dada su preferencia por los bivalvos, es posible que algunas poblaciones se vean afectadas. Probablemente *Anodonta anatina* sea la especie más vulnerable a posibles ataques de los cangrejos debido a su

<sup>7</sup>Pei Huang, Richard T. Woodward, Michael J. Wilberg & David Tomberlin (2015) Management Evaluation for the Chesapeake Bay Blue Crab Fishery: An Integrated Bioeconomic Approach, North American Journal of Fisheries Management, 35:2, 216-228

<sup>8</sup>Arnold, W.S. 1984. The effects of prey size, predator size, and sediment composition on the rate of predation of the blue crab, *Callinectes sapidus* Rathbun, on the hard clam, *Mercenaria mercenaria* (Linné). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology 80: 207-219

<sup>9</sup>Eggleston, D.B. 1990. Foraging behavior of the blue crab, *Callinectes sapidus*, on juvenile oysters, *Crassostrea virginica*: effects of prey density and size. Bulletin of Marine Science 46(1): 62-82.

<sup>10</sup>Seitz, R.D., Lipcius, R.N., Hines, A.H. and Eggleston, D.B. 2001. Density-dependent predation, habitat variation, and the persistence of marine bivalve prey. Ecology 82(9): 2435-2451.

<sup>11</sup>Informe sobre la expansión del cangrejo azul (*Callinectes sapidus*) en la Comunitat valenciana. Servicio de Vida Silvestre. Julio 2015.

disposición en el sedimento (en muchas ocasiones con buena parte de las valvas expuestas) y al menor grosor de las valvas, frente a *Unio mancus* o *Potomida littoralis*, generalmente enterradas completamente y con valvas más gruesas y por tanto más resistentes.

De cualquier manera el seguimiento de las distintas poblaciones de náyades que se viene realizando desde el Servicio, a través de los técnicos del CCEDCV, permitirá obtener información al respecto en el futuro.

## CONCLUSIONES

La cantidad de avisos recibidos por distintos medios acerca de capturas a lo largo del litoral de la Comunitat Valenciana, así como el incremento en la cantidad de ejemplares capturados en los últimos meses, la variedad de tamaños capturados y la presencia de hembras ovígeras, apunta a que la especie se ha establecido con éxito en la mayor parte de las zonas estuarinas del litoral, incluyendo buen número de espacios de la RN2000.

Los datos relativos a la colonización de la especie en el resto del litoral mediterráneo español refuerzan lo descrito en la Comunitat Valenciana. Las razones de la rápida expansión de la especie en estos dos últimos años están por determinar. Los vectores descritos en la prensa científica para la expansión de la especie son el agua de lastre de los barcos, la natación activa de los adultos (capaces de desplazarse cientos de km en sus migraciones) y la deriva de las larvas con las corrientes. Sin embargo, esto no parece explicar por sí mismo la reciente y rápida colonización del mediterráneo español, teniendo en cuenta la larga historia de la especie en el Mediterráneo, presente desde hace más de medio siglo en su parte más oriental.

Teniendo en cuenta la cantidad de comunicaciones de pescadores deportivos acerca de la presencia de cangrejo azul, las capturas han pasado de ser accidentales/ocasionales a convertirse en un hecho habitual. Su abundancia y la relativa sencillez para capturarlos, ha suscitado la proliferación de numerosos pescadores en busca de la especie en todas las zonas estuarinas del litoral.

Existen algunas referencias acerca del posible control de la población de cangrejo aumentando la presión mediante la pesca. En este sentido, a pesar de la tentativa de comercialización desde la Comunidad de Pescadores de El Palmar, probablemente debido a la reciente expansión y escaso conocimiento general del valor gastronómico de la especie, este aspecto no se ha desarrollado en los mercados, de manera que una explotación económica del recurso no parece viable por el momento.

Sin embargo, la especie está legalmente considerada como comercializable, ya que figura en la Resolución de 26 de febrero de 2015, de la Secretaría General de Pesca, por la que se publica el listado de denominaciones comerciales de especies pesqueras y de acuicultura admitidas en España (BOE, nº 61, de 12/3/2015). Por otro lado, a pesar de su carácter exótico, no está incluida en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. Más aun, el artículo 1.2 de dicha norma

establece que no se aplicará a “los recursos pesqueros regulados por la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado”.

En estas condiciones, considerando su rapidísima expansión, imposibilidad manifiesta de erradicarlo, y posibilidades de aprovechamiento, se concluye que debe tratarse como una especie comercial y fomentar su pesca.

Igualmente, se debe evaluar su expansión para detectar posibles impactos sobre especies amenazadas, que de ser comprobados, aconsejarán la adopción de medidas de control.

### **SERVICIO DE VIDA SILVESTRE**

Octubre 2016