



RESUM DE LA II JORNADA DE RECERCA AL PARC NACIONAL DE CABRERA

Eines integradores de l'ecologia de les espècies aplicades a la gestió dels espais marins: el cas de la cigala mallorquina (*Scyllarides latus*) al Parc Nacional de Cabrera

Dr. David Díaz Viñolas, investigador del Centre Oceanogràfic de les Balears (IEO)

Una de les eines que s'han fet servir en les darreres dècades per entendre un aspecte important de l'ecologia, els moviments i l'àrea de campeig d'una espècie, ha estat la telemetria acústica. En el PN de Cabrera s'ha utilitzat aquesta metodologia per l'estudi de la cigala mallorquina, una espècie que es troba en perill, per això cal entendre millor la seva dinàmica poblacional, amb la finalitat de poder aplicar mesures que facin que continuï present en el nostre litoral.

La normativa estableix que la gestió dels espais protegits marins s'ha de dur a terme d'una manera adaptativa. Des de la creació del PN de Cabrera s'han aplicat diferents normatives que es van adaptant a una sèrie de circumstàncies, tant polítiques com ambientals. La funció del Parc és gestionar un espai protegit, on s'hi troben espècies que actualment a la Mediterrània, es troben en molt poques àrees. La seva presència y augment requereix unes normes molt particulars, que per tal d'optimitzar la seva conservació es necessita que canviïn al llarg del temps.

La cigala és una espècie que actualment és objecte de la pesca artesanal. Per tant, aquesta activitat és la que més afecta l'abundància d'aquesta espècie, tot i que la principal causa del seu declivi ha estat la pesca recreativa mitjançant busseig en apnea. En el PN de Cabrera la pesca recreativa està prohibida però està permesa la pesca artesanal, la qual afecta directament a la cigala mallorquina. En una reserva marina protegida s'espera un augment de la biomassa en el seu interior,



un augment de larves i uns individus més grans. Aquest fet duu associat una exportació de larves i adults a fora de l'espai protegit. En les zones protegides és molt més fàcil aplicar una gestió adaptativa, aquesta s'hauria de basar en el coneixement ecosistèmic. Per tant no es pot regular a cegues, cosa que està passant en molts de casos. Òbviament a PN Cabrera ens trobem en un escenari òptim per poder aplicar el coneixement que anem adquirint i aplicar de manera efectiva una gestió adaptativa.

Les poblacions de cigala presenten un estat de declivi generalitzat en tota la Mediterrània. És una espècie que ha estat molt fàcilment capturada pels pescadors submarins perquè en l'època de reproducció es troba agregada en gran nombre d'individus a poca fondària, en coves i refugis. És molt apreciada gastronòmicament i econòmicament, fet que fa que sigui objecte de captura continuada. Per fer-nos una idea, l'any 1941 les descàrregues de cigala mallorquina a les Illes de Balears estaven a l'entorn dels 400 Kg. Actualment, les descàrregues són de 10 Kg de mitjana. Aquestes dades s'han de prendre com una aproximació del declivi de les poblacions, tot i que avui en dia, a l'igual que l'any 1941, possiblement es comercialitzin més kg. sense registre.

L'ecologia de l'espècie, que és molt complexa, té una fase bentònica, que s'ha anat coneixent amb els estudis realitzats a Cabrera, i una fase larvària pelàgica de dispersió, que és totalment desconeguda, d'uns 8 mesos. Es troba entre 4 i 100 m de profunditat; té una talla màxima de 160 mm (Longitud Cefalotòrax) i les femelles són més grans que els mascles, amb un dimorfisme sexual molt clar. Hi ha molts aspectes de l'espècie que es desconeixen, però es va considerar que era important conèixer les àrees de moviment dels individus, ja que tenen molt a veure en la delimitació dels espais naturals protegits.

Mitjançant el projecte Latus (DG de Pesca i el Centre Oceanogràfic de les Balears) es va conèixer l'hàbitat de reproducció de la cigala, utilitzant el mètode de captura i recaptura, es va definir la seva distribució espacial en el Parc Nacional. Així mateix, es va descobrir que el període d'incubació és de només 26 dies. Arran



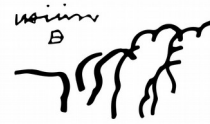
del projecte es va aprovar una nova normativa l'any 2009 que declarava que la talla mínima per a la pesca de la cigala era de 90 mm i es prohibia el busseig en apnea al PN de Cabrera durant l'època de reproducció. És un exemple d'aplicació del coneixement a la gestió d'un espai natural protegit. No obstant, l'any 2015 el GOIB va declarar que la talla passava de 90 a 76 mm sense aplicar correctament el coneixement i deixant de fer una gestió adaptativa.

En el transcurs del projecte LATUS els investigadors, en les seves immersions, no detectaven pràcticament cigales des del mes d'agost fins a principis de la primavera. Per investigar aquest fet, es va utilitzar el sistema de telemetria acústica, el qual consta bàsicament de dos aparells: un receptor posat en una boia i un emissor enganxat a la cigala. Es varen marcar 10 individus de cigala a la zona d'Enciola i es va comunicar al Parc i als pescadors de la zona on es feia el estudi, per tal de no interferir en l'experiment. Els resultats mostraren que els individus no es movien de la zona dels receptors. Tot i moure's durant la nit, es mantenien en la zona propera als receptors. També, es va observar que les femelles presenten més activitat diürna i un comportament més actiu. Mitjançant el sensor de fondària del receptor es va comprovar que l'espècie no baixa dels 40 metres, tot i que la zona té un límit inferior de fondària de 65 metres. En els mesos de maig/juny les cigales es desplaçaven a l'interior de les coves on la temperatura és 4°C superior, la qual cosa permet reduir el temps de maduració de la posta i explica el curt període d'incubació de 26 dies.

En resum, l'augment de l'abundància de l'espècie depèn de l'existència d'un hàbitat òptim i sobretot evitar la seva captura. Així mateix, l'àrea litoral del Parc Nacional és suficient per protegir l'espècie durant el seu cicle anual, ja que s'ha pogut determinar amb aquest estudi que l'àrea de campeig es molt reduïda durant tot l'any. D'altra banda, la fragilitat de l'espècie fa necessària la seva protecció completa, almanco dins els límits del Parc Nacional. L'ampliació del Parc Nacional no ha suposat l'augment del seu hàbitat essencial, no ha reduït la pressió pesquera ni ha augmentat l'imput larvari.



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I I TERRITORI
B DIRECCIÓ GENERAL
/ ESPAIS NATURALS
I BIODIVERSITAT



ARXIPÈLAG DE
CABRERA
PARC NACIONAL
MARITIMOTERRESTRE



c/ Gremi Corredors, 10
07009 Palma
Tel. 971 17 66 84
dgedquares.caib.es