



Gijón

Turismo

Puerto de Gijón

PESCA SOSTENIBLE CERTIFICADA MSC

CAJA RURAL DE ASTURIAS

Barceló VALES

CONSEJO ASTURIAS @Asturias

OLYMPUS

EL COMERCIO



Agua de Cuevas

Los Angeles de Durán, s.l.

UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Pharma Mar

BCA DEL CAJEN

STRACTO

VWR

IBERIA

ALSA

renfe

Semacar

TRANSPORTES REMUNDEZ

Gijón del 2 al 5 de septiembre de 2014



XVIII SIMPOSIO IBÉRICO DE ESTUDIOS DE BIOLOGÍA MARINA
Gijón (España) 2-5 Septiembre 2014

XVIII SIMPÓSIO IBÉRICO DE ESTUDOS DE BIOLOGIA MARINHA
Gijón (Espanha) 2-5 Setembro 2014

Libro de resúmenes.

Ríos, P.; Suárez, L.A. & Cristobo, J. (Eds.) 2014. XVIII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. Libro de resúmenes. Centro Oceanográfico de Gijón. 252 pp

Edita: Centro Oceanográfico de Gijón
(Instituto Español de Oceanografía)

Depósito Legal: AS2943-2014

Impresión: Nortegráfico
Calle Julio Verne 23
33211 Gijón
Tel. 985307293
creativos@nortegráfico.es

Autores fotografías portada, contraportada y portadillas: Marcel Gil-Velasco (SEO-Birdlife) Florencio González (IEO Gijón); Lucía López (IEO Santander); Cesar Peteiro (IEO Santander); Ignacio Reguera (IEO Gijón); Ana Riesgo (Universidad Barcelona); Pilar Ríos (IEO Gijón); Francisco Sánchez (IEO Santander); Luis Angel Suarez (IEO Gijón); Xulio Valeiras (IEO Vigo); Joaquín Valencia (IEO Coruña); Jose Luis Vargas (IEO Madrid); Eva Velasco (IEO Gijón) y Javier Cristobo (IEO Gijón)

4.18 Variabilidad temporal y espacial de moluscos de fondos blandos circalitorales de la bahía de Málaga

Temporal and spatial variability of circalitoral soft bottom molluscs of the Bay of Málaga

A. Díaz¹, M. Gallardo², J.L. Rueda², P. Marina², J. Urra², P. Bárcenas³, L.M. Fernández-Salas⁴, N. López-González², J.M. Serna², A. Giráldez², T. García² y J. Baro²

¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid, Madrid (España)

²Centro Oceanográfico de Málaga. Instituto Español de Oceanografía, Puerto Pesquero, s/n, 29640 Fuengirola (España)

³Departamento de Análisis Matemático, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Málaga (España)

⁴Centro Oceanográfico de Cádiz, Instituto Español de Oceanografía, Puerto pesquero s/n, 11006, Cádiz (España).

La bahía de Málaga se localiza dentro en un punto caliente de biodiversidad, como es el mar de Alborán y además representa una zona con importantes recursos pesqueros, tanto pelágicos como bentónico-demersales. La información sobre comunidades de fondos blandos circalitorales es hasta la fecha muy limitada tanto para esta bahía como para el mar de Alborán. Por otro lado, los moluscos son importantes componentes de dichas comunidades e incluyen numerosas especies de interés pesquero. El presente estudio se incluye en el proyecto "Estudio previo para la protección, ordenación y determinación de una reserva de pesca en el área marítima de la Bahía de Málaga", y tiene como objetivo realizar una caracterización espacio-temporal de la composición y estructura de las taxocenosis de moluscos, incluyendo las especies de interés pesquero (fundamentalmente bivalvos y cefalópodos).

Las muestras biológicas se recolectaron con dos métodos de muestreo: a) Draga de arrastre (8 muestras recogidas entre 40 y 80 metros de profundidad en diciembre de 2013) y b) Arrastre con puertas (8 lances de pesca entre 50 y 80 metros en diferentes estaciones del año). Se identificaron, cuantificaron y pesaron (sólo en los lances de pesca) todos los moluscos de cada una de las muestras. Finalmente, se realizaron diferentes análisis univariantes (riqueza específica, abundancia, biomasa) y multivariantes (ANOSIM, MDS, CLUSTER y SIMPER) para el estudio espacial y temporal de las asociaciones de moluscos y de aquellos moluscos de interés pesquero. Por otro lado, se caracterizó la columna del agua (temperatura, salinidad) y el sedimento superficial (contenido en materia orgánica y granulometría) usando datos procedentes del proyecto TESELA, con el objetivo de estudiar las relaciones entre variables ambientales y bióticas (moluscos) mediante BIOENV.

Se han recolectado más de 9000 moluscos, la mayoría procedentes de los lances de pesca, identificándose unas 70 especies, de las cuales 48 fueron capturadas mediante draga de arrastre. En las muestras obtenidas con draga, los gasterópodos fueron dominantes (41,7%), especialmente *Turritella communis* Risso, 1826 (18,31%), *Nassarius ovoideus* (Locard, 1886) (17,82%) y *Bela brachystoma* (Philippi, 1844) (11,91%), seguido de los bivalvos (33,3%) y cefalópodos (6,25%). Estadios adultos y juveniles (< 1cm) del bivalvo comercial *Venus nux* Gmelin, 1791 se encontraron en las zonas más profundas (>50 m de profundidad). En los lances de pesca, los cefalópodos (86,99%) fueron dominantes, seguidos de bivalvos (10,52%) y gasterópodos (2,48%), siendo casi todas las especies dominantes de interés pesquero como *Alloteuthis media* (Linnaeus, 1758) (80,89%), *V. nux* (7,77%) y *Sepia elegans* Blainville, 1827 (2,4%).

Los análisis multivariantes han mostrado la existencia de 3 asociaciones de moluscos ligadas a: a) Fondos de arenas finas fangosas del circalitoral somero (<50 metros), dominando *A. media*, *N. ovoideus* y *Abra nitida* (O. F. Müller, 1776); b) Fondos de arenas finas y gruesas fangosas del circalitoral intermedio (50-80 metros), dominando *A. media*, *V. nux*, *T. communis*, *Armina tigrina* Rafinesque, 1814, *B. brachystoma* y *Alvania testae* (Aradas & Maggiore, 1844), y c) Fondos fango arenosos del circalitoral intermedio (frente a la desembocadura del río Guadalhorce), dominando *A. media*, *V. nux*, *S. elegans*, *B. brachystoma*, *A. nitida* y *Abra prismática* (Montagu, 1808). Las diferencias entre asociaciones de moluscos fueron más acusadas en las muestras bentónicas (dragas) que en las demersales (lances de pesca). Las diferencias estacionales no fueron muy patentes a nivel demersal, pero algunas especies mostraron cambios estacionales de su abundancia (ej. *A. media*). El BIOENV mostró que la profundidad, la temperatura, el porcentaje en grava y fango, son aquellas variables que muestran una

mayor correlación (0,42) con la distribución de las diferentes asociaciones de moluscos de fondos blandos circalitorales dentro de la bahía de Málaga.

Palabras clave: Bahía de Málaga, circalitoral, fondos blandos, moluscos, pesquerías

Keywords: Bay of Malaga, circalittoral, soft bottoms, molluscs, fisheries