

PATRONES DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA GORGONIA

Paramuricea macrospina (Koch, 1882)

EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL DEL CANAL DE MENORCA (ILLES BALEARS)

Clara Calatayud^a, Jordi Grinyó^a, Stefano Ambroso^a, Clara Calatayud^a, Carlos Dominguez-Carrió^a, Josep-Maria Gili^a, Andrea Gori^a, Pablo J López-González^b, Martina Coppari^c

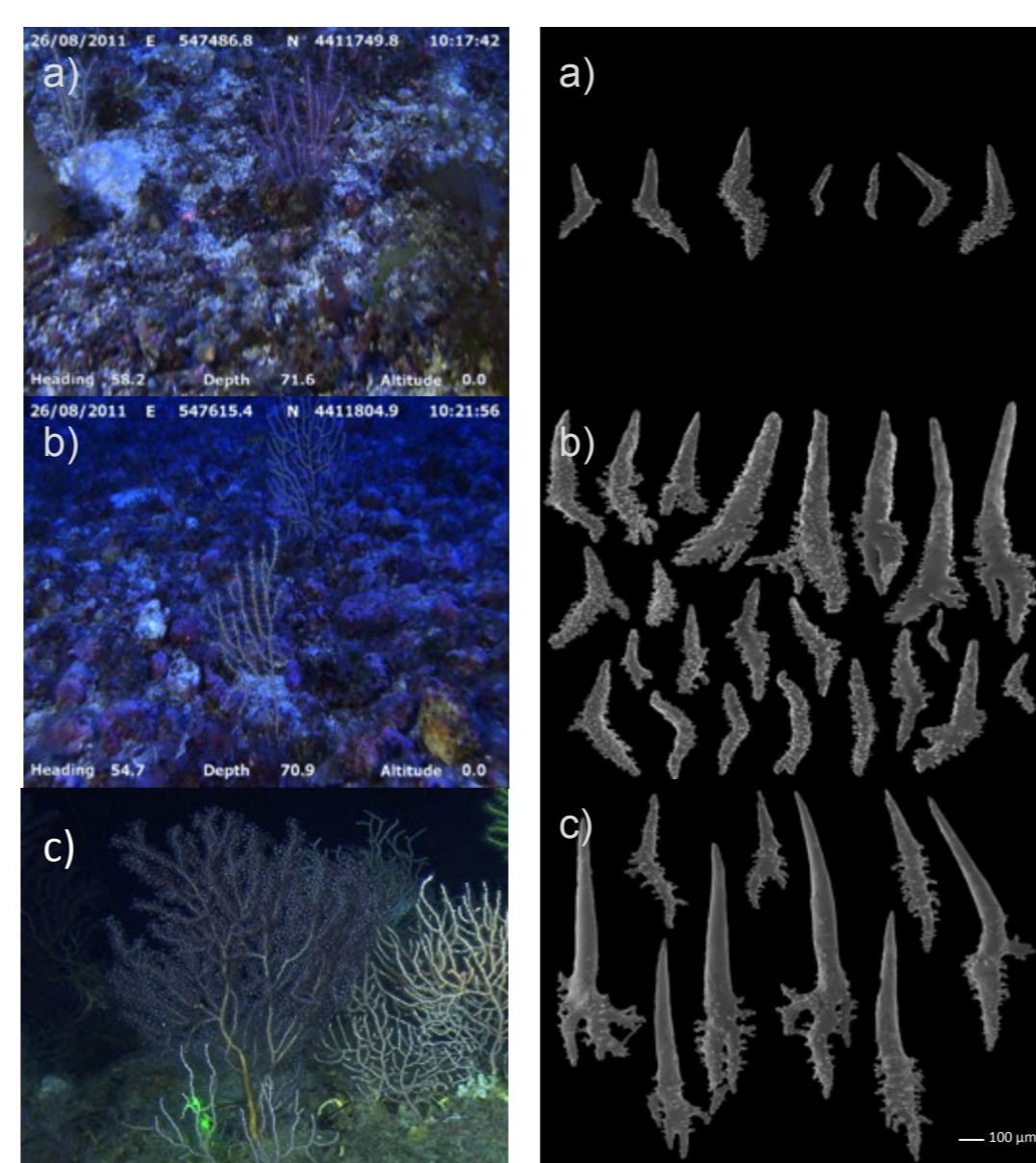


^aInstitut de Ciències del Mar (CSIC) Barcelona (grinyo@icm.csic.es)
^bDepartamento de Fisiología y Zoología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
^cInstitut de Ciències i Tecnologies Ambientals (ICTA), Universitat Autònoma de Barcelona

Introducción

Paramuricea macrospina (Koch, 1882) es una especie mediterránea muy poco conocida, que ha resultado ser muy abundante en el Canal de Menorca. Se han podido diferenciar 3 morfotipos: el morfotipo amarillo (PMA) y el lila (PML) en la plataforma continental, y el morfotipo rosado (PMR) en el margen continental. Hasta la fecha se han realizado muy pocos estudios ecológicos sobre poblaciones de gorgonias mediterráneas profundas (Gori et al. 2011). Este estudio tiene por **objetivos**:

- Cuantificar la densidad y abundancia por cada uno de los morfotipos de *P. macrospina*.
- Evaluar la pauta de distribución de los tres morfotipos
- Caracterizar la estructura demográfica de los tres morfotipos.



a) PML b) PMA c) PMR
 Morfología espicular del cáliz a) PML b) PMA c) PMR

Metodología

Utilizando un vehículo operado remotamente ROV se han gravado y analizado 9 video-transectos, 8 en la plataforma continental entre 60 y 90 m, y uno en el talud y margen continental entre 110 y 290 m.

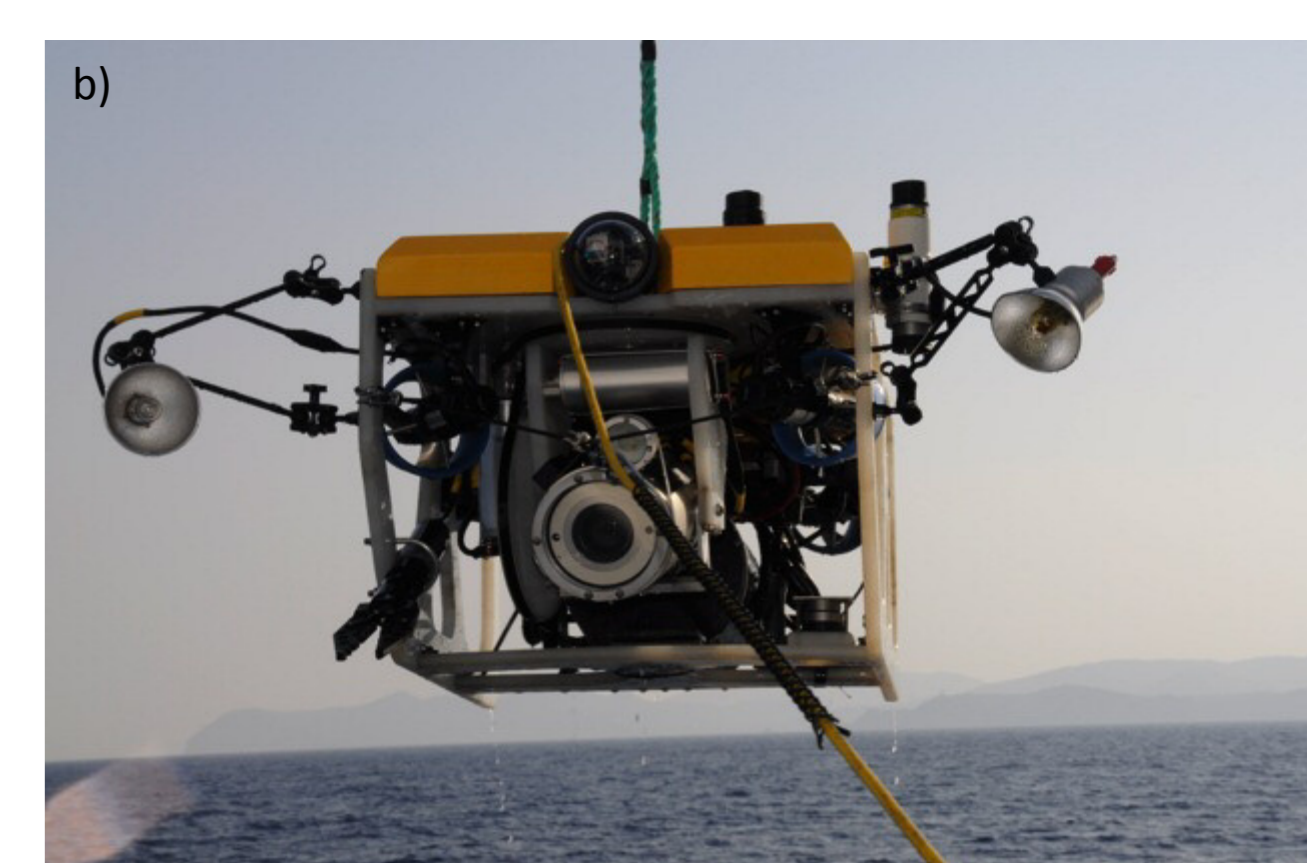
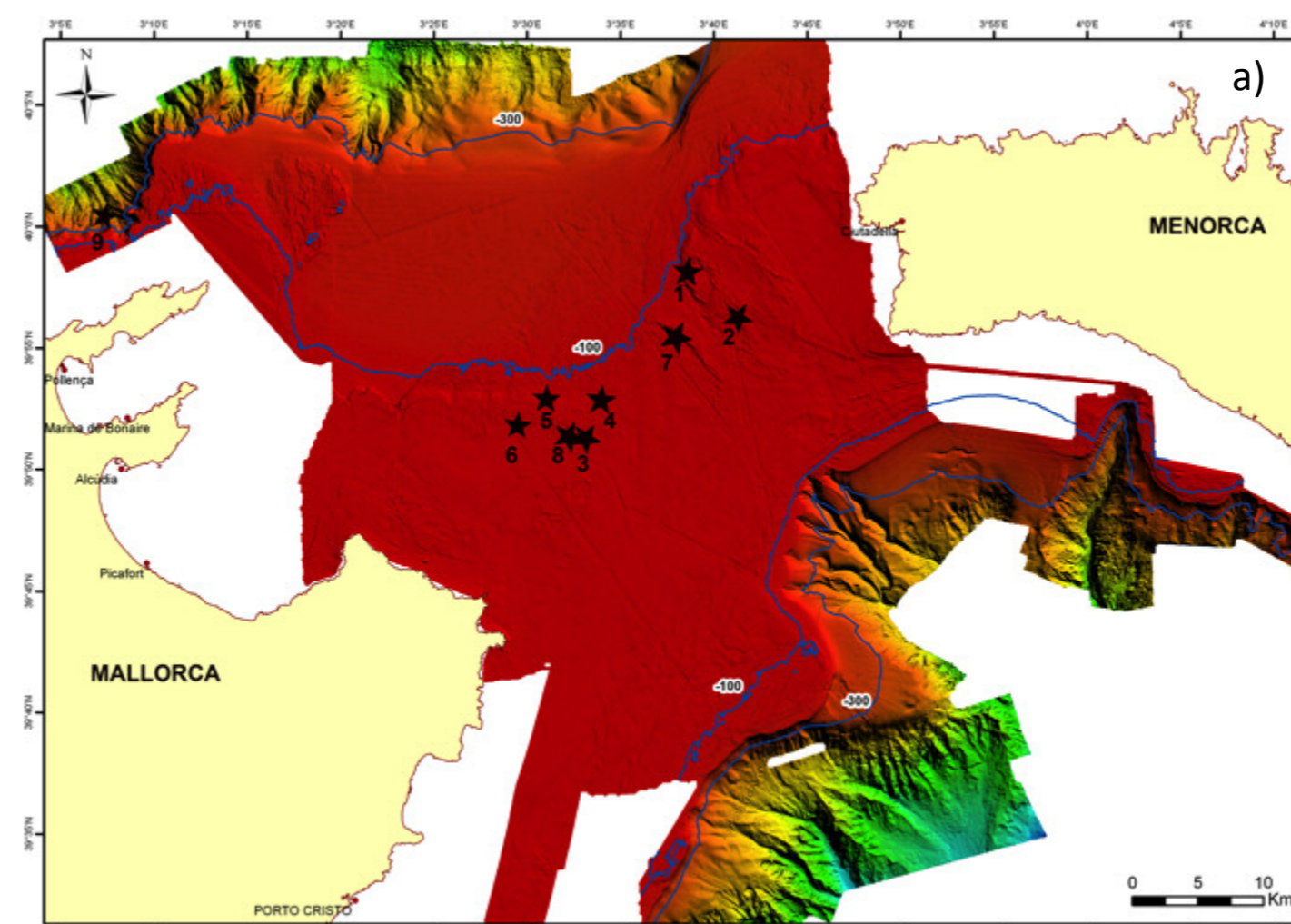
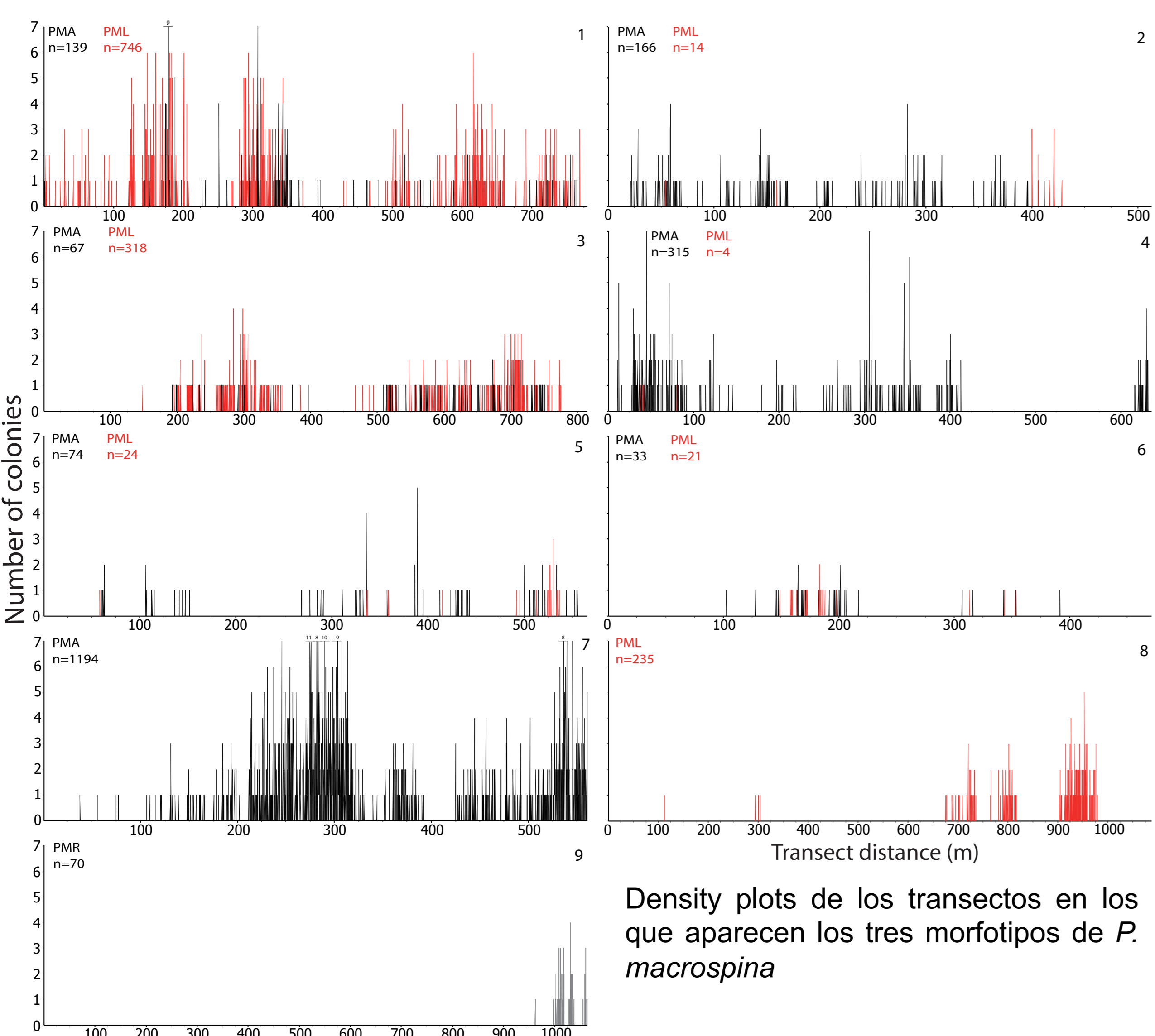


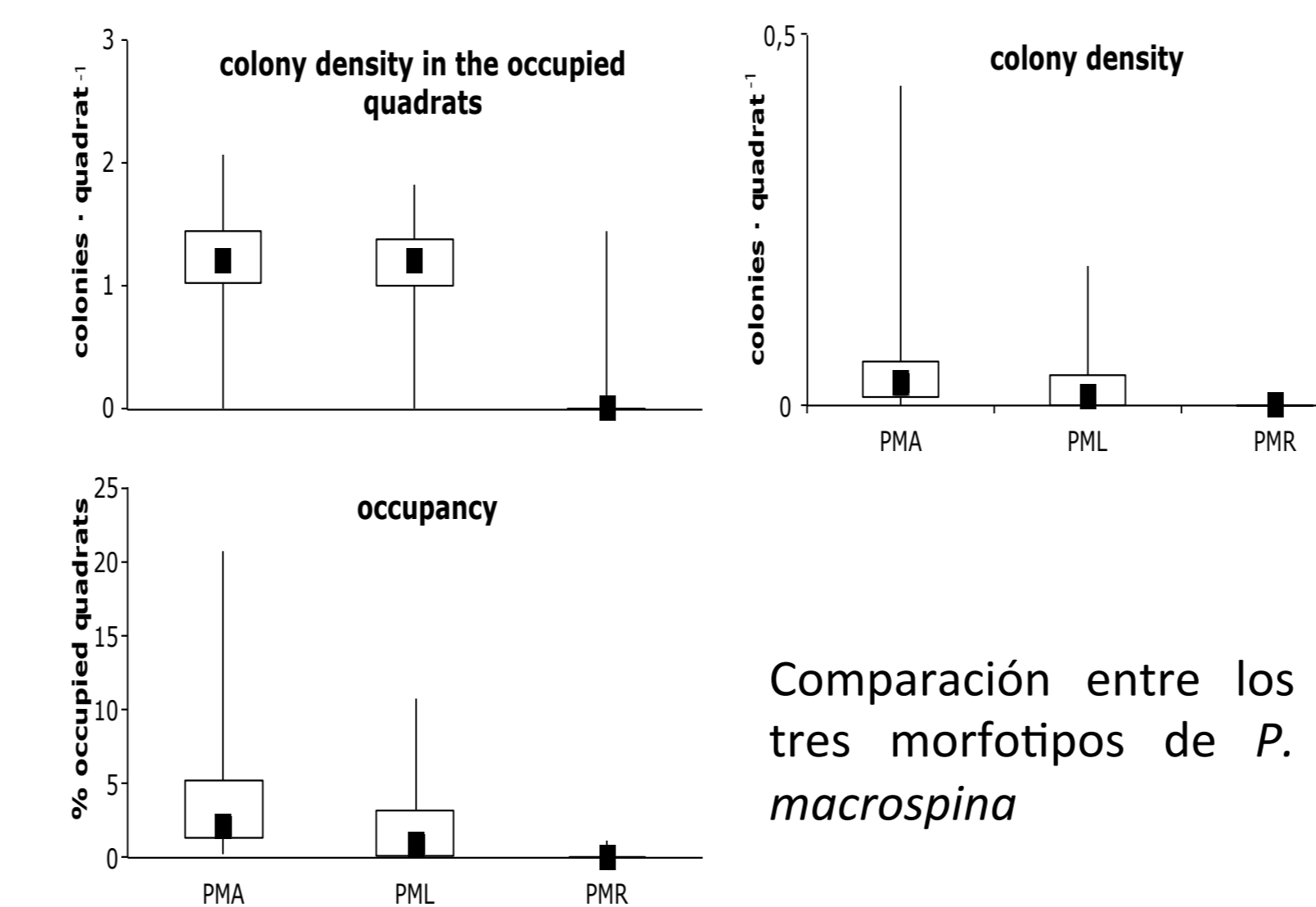
Fig 3: a) Área de estudio (☆ = transecto) b) Vehículo operado remotamente NEMO.

Resultados

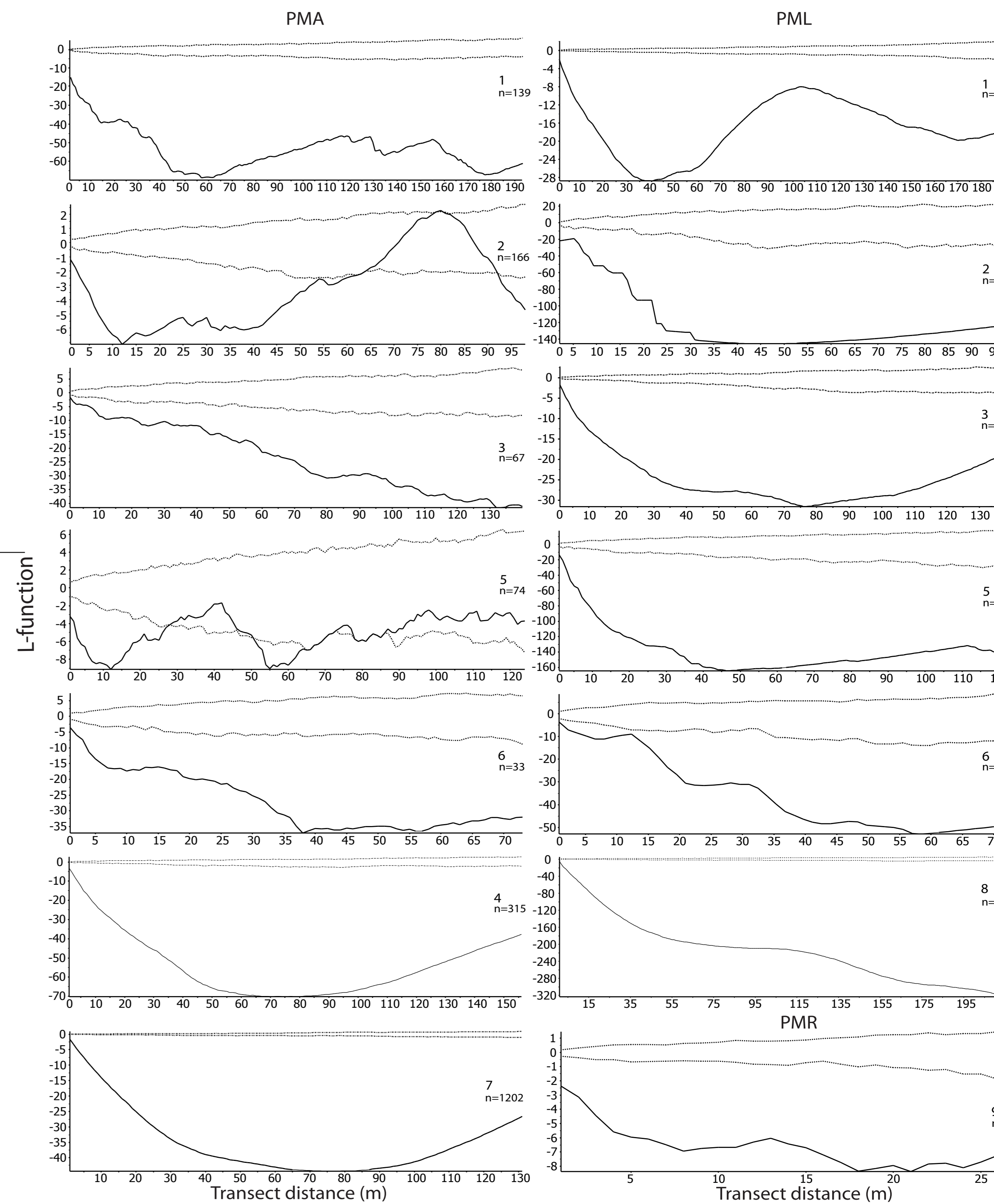


Density plots de los transectos en los que aparecen los tres morfotipos de *P. macrospina*

Density plot: el morfotipo amarillo de *P. macrospina* (PMA) es el más abundante, mientras el morfotipo rosado (PMR) se encuentra en solamente un transecto. El morfotipo lila (PML) coexiste con PMA en 6 de los 9 transectos.



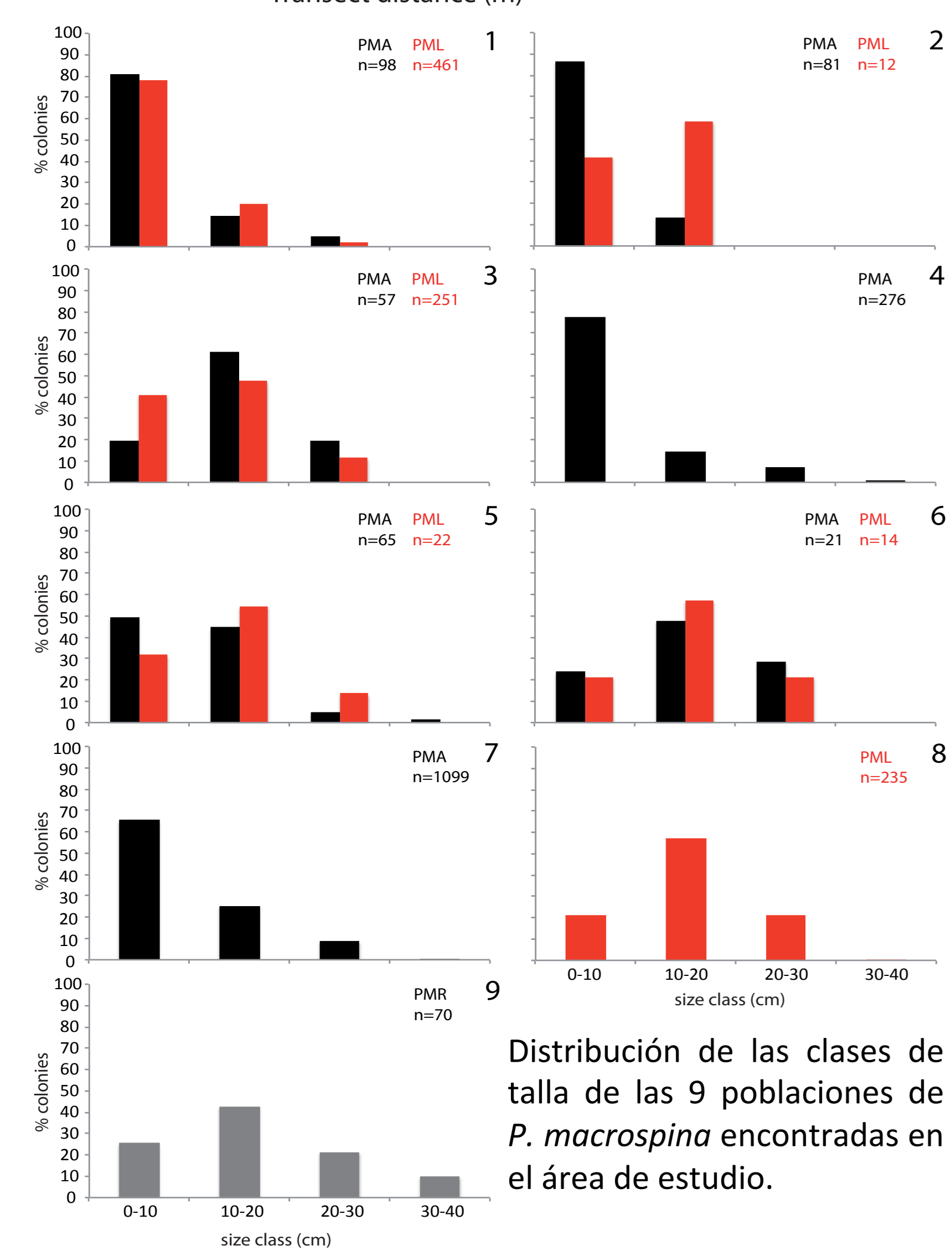
Comparación entre los tres morfotipos de *P. macrospina*



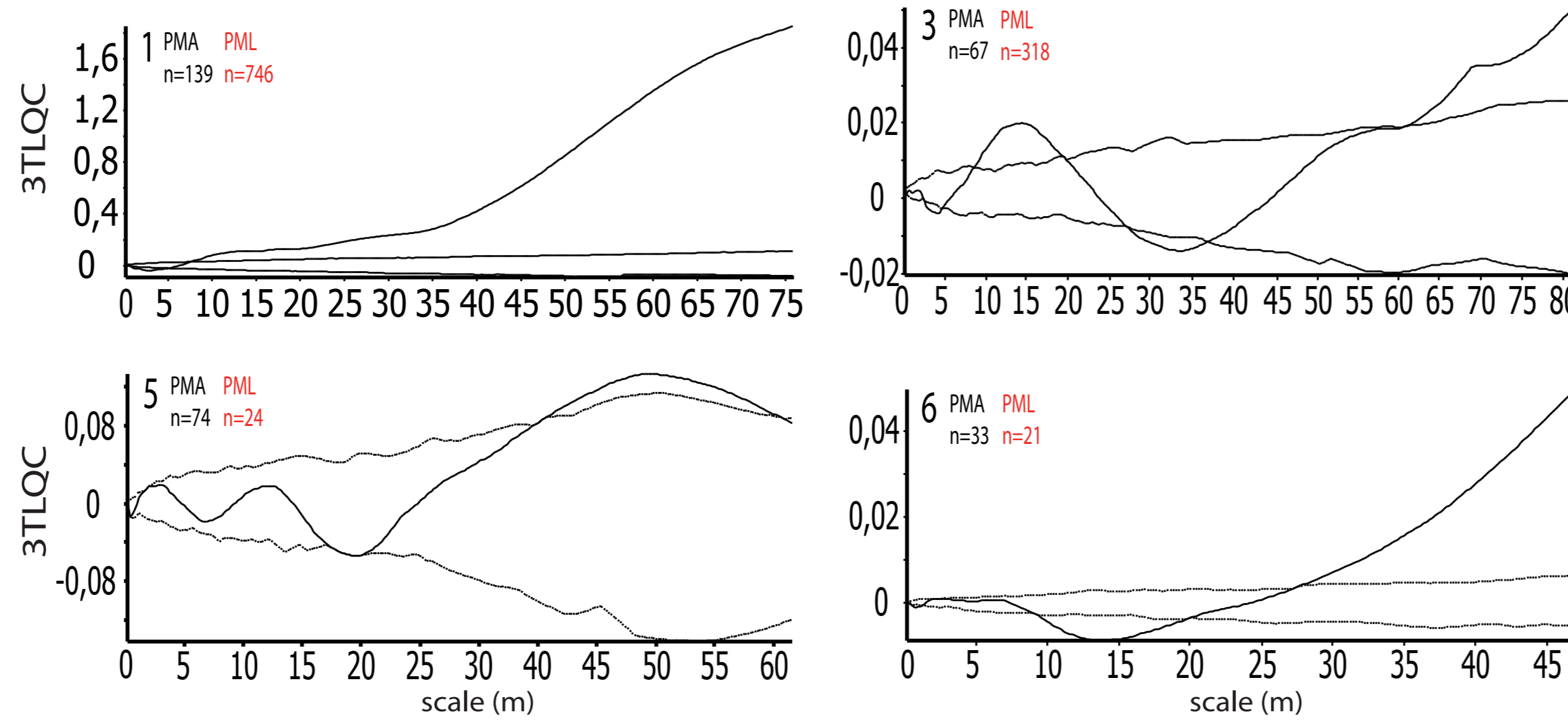
L-function Ripley's K de cada morfotipo en cada transecto.

Estructura de tallas: en 4 transectos la clase de talla más abundante es la que va de 0 a 10 cm mientras en los otros 5 transectos predomina la clase de talla de 10 a 20 cm.

El único transecto que presenta una cantidad significativa de individuos de talla máxima es el transecto 9 en el que se encuentra solamente el morfotipo rosado.



Distribución de las clases de talla de las 9 poblaciones de *P. macrospina* encontradas en el área de estudio.



3TLQC Three-term local quadrat covariance entre dos morfotipos de *P. macrospina* que coexisten en un mismo transecto.

Ripley's K: revela una distribución agregada de las colonias a todas las escalas excepto por los transectos 2 y 5 que presentan una distribución aleatoria a escalas entre 65 y 92 m para el transecto 2 y entre 30 y 50 m para el transecto 5.

Análisis de la covarianza (3TLQC): solo se pudo calcular en aquellos transectos en que el numero de colonias de cada morfotipo permitían el análisis. La 3TLQC indica que a gran escala hay una correlación positiva entre los dos morfotipos mientras que a pequeña escala hay una correlación negativa.

Conclusiones

Los resultados de este trabajo muestran que *Paramuricea macrospina* es una especie que presenta poblaciones maduras y con elevadas densidades tanto en la plataforma como en el margen continental, evidenciando que se trata de una especie cuyo papel ecológico puede llegar a ser determinante en los fondos del Canal de Menorca.

Bibliografía

Gori A, Rossi S, Linares C, Berganzo E, Orjeas C, Dale M, Gili JM (2011) Size and spatial structure in deep versus shallow populations of the Mediterranean gorgonian *Eunicella singularis* (Cap de Creus, Northwestern Mediterranean Sea). *Mar Biol* DOI: 10.1007/s00227-011-1686-7

Agradecimientos: A la tripulación del B/O García del Cid, a Gavin Newman y a JAGO TEAM-GEOMAR. Este estudio ha sido financiado por el proyecto LIFE+INDEMARES Project (LIFE07/NAT/E/000732)