



INDEMARES

EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS MARINAS DE INTERÉS ECOLÓGICO

LA RESERVA MARINA DEL CAP DE CREUS COMO EJEMPLO



Josep-Maria Gili
Institut de Ciències del Mar (CSIC) Barcelona

La formación y la investigación en la gobernanza de mares y costas. Un caso práctico: el proyecto INDEMARES.

Curso: Hacia la gobernanza de las áreas costero-marinas. Mallorca 17 de Julio de 2009

**LA IDENTIFICACIÓN DE UNA ZONA PARA SU DECLARACIÓN
COMO ÁREA MARINA PROTEGIDA REQUIERE TODA UNA SERIE DE
ATAPAS Y ESTUDIOS QUE SE PUEDEN RESUMIR EN LOS SIGUIENTES:**

INFORMACIÓN PREVIA: ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y NATURALISTAS

ESTADO DE CONSERVACIÓN: ALGO QUE PROTEGER

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES: MARCO ECOLÓGICO

EVALUACIÓN DE LAS COMUNIDADES (DIVERSIDAD)

VISIÓN ECOSISTÉMICA (APLICACIONES)

CAPACIDAD DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN

SISTEMA EJEMPLO O REPRESENTATIVO

BASES PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE

RED NATURA 2000



...Todavía conocemos muy poco sobre los corales profundos mediterráneos

- Sobre el registro fósil y el origen de la fauna profunda mediterránea:
 - Barrier et al. (1989)
 - Bouchet & Taviani (1992)
 - Por (1999)
 - Taviani (2002)
 - Varios trabajos en Freiwald & Roberts (2005)
- Sobre comunidades actuales:
 - Carpine (1970)
 - Zibrowius (1980)
 - Fred & Laubier (1983)
 - Perés (1964, 1985)
 - Bellan-Santini et al. (1992)
 - Laubier & Emig (1993)
 - Bianchi & Morri (2000)
 - Tursi et al. (2003)
 - Taviani et al. (2004)



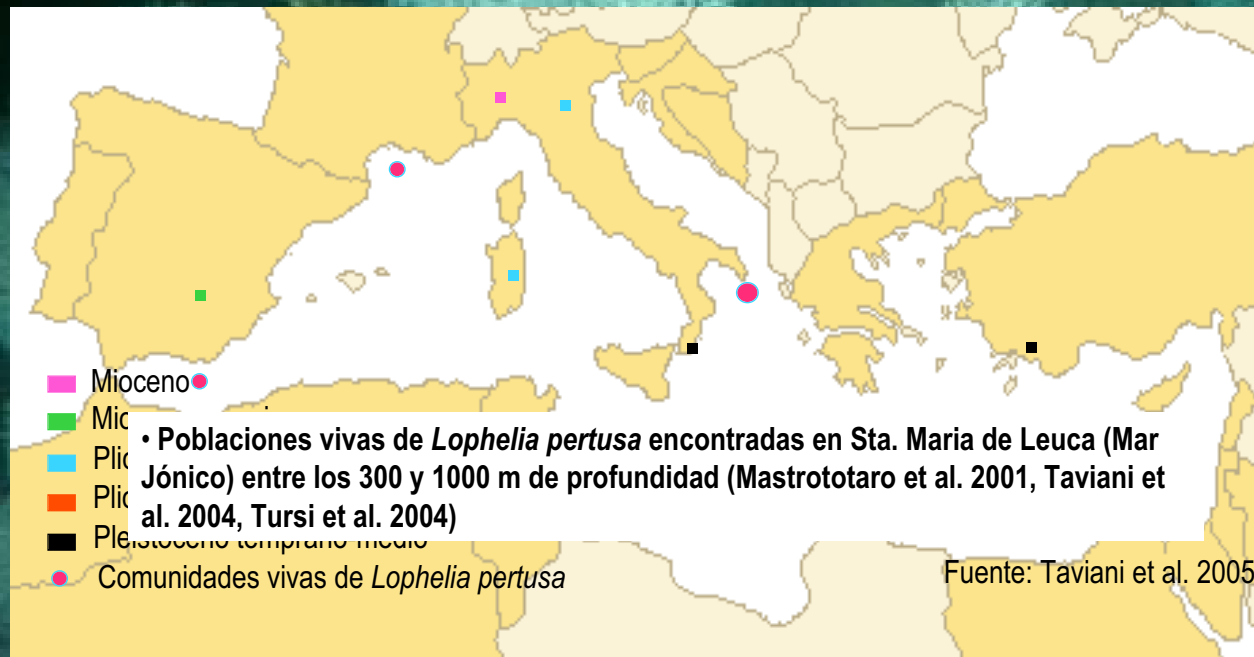
Perés 1985



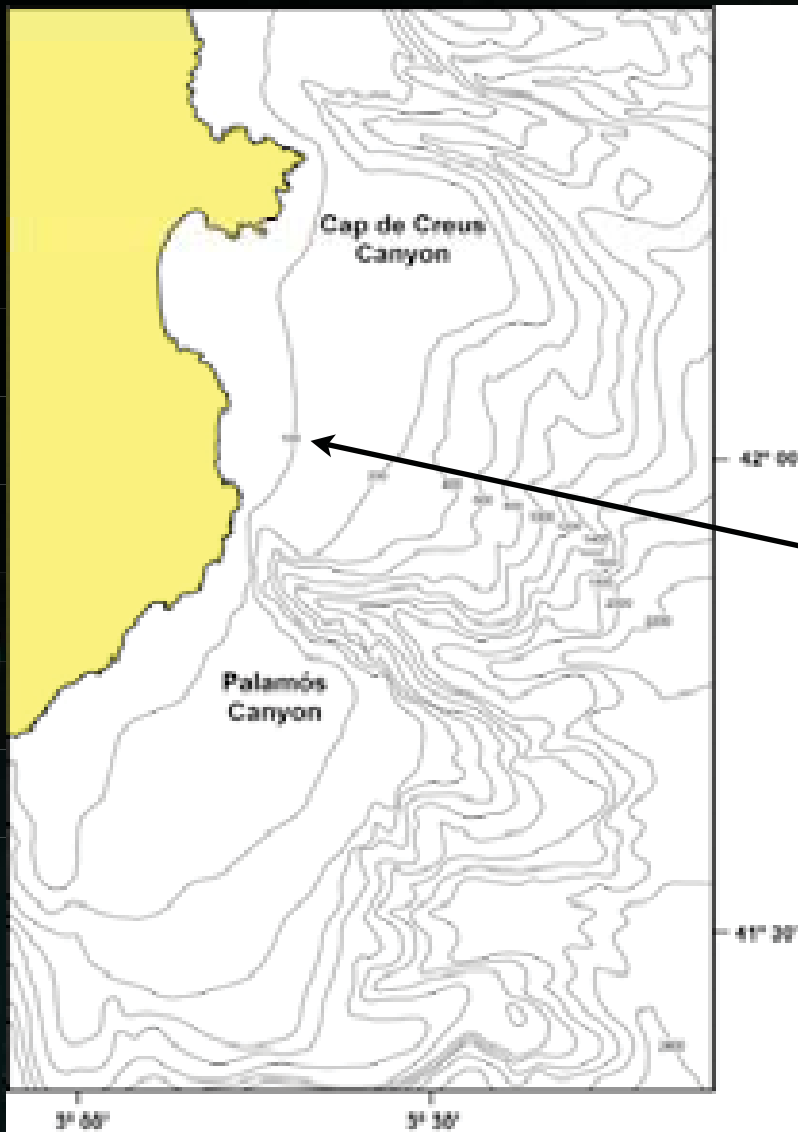
Perés 1985

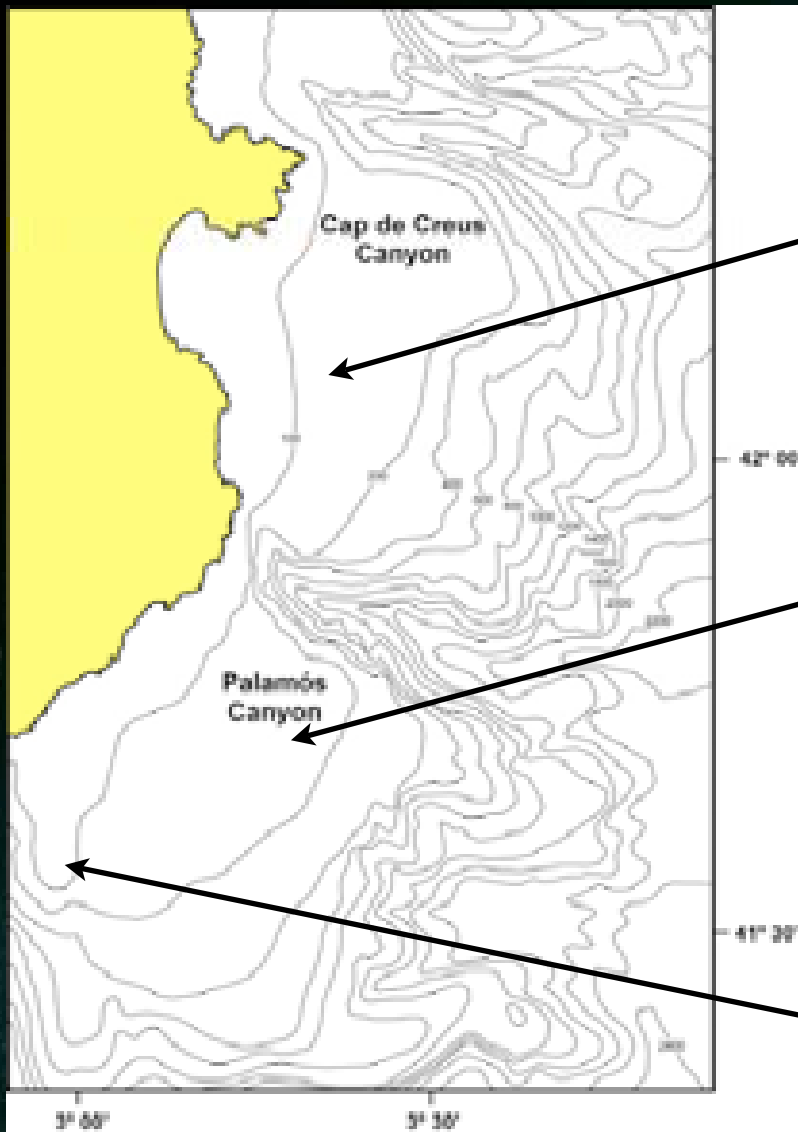
Las comunidades de coral profundo en el Mediterráneo

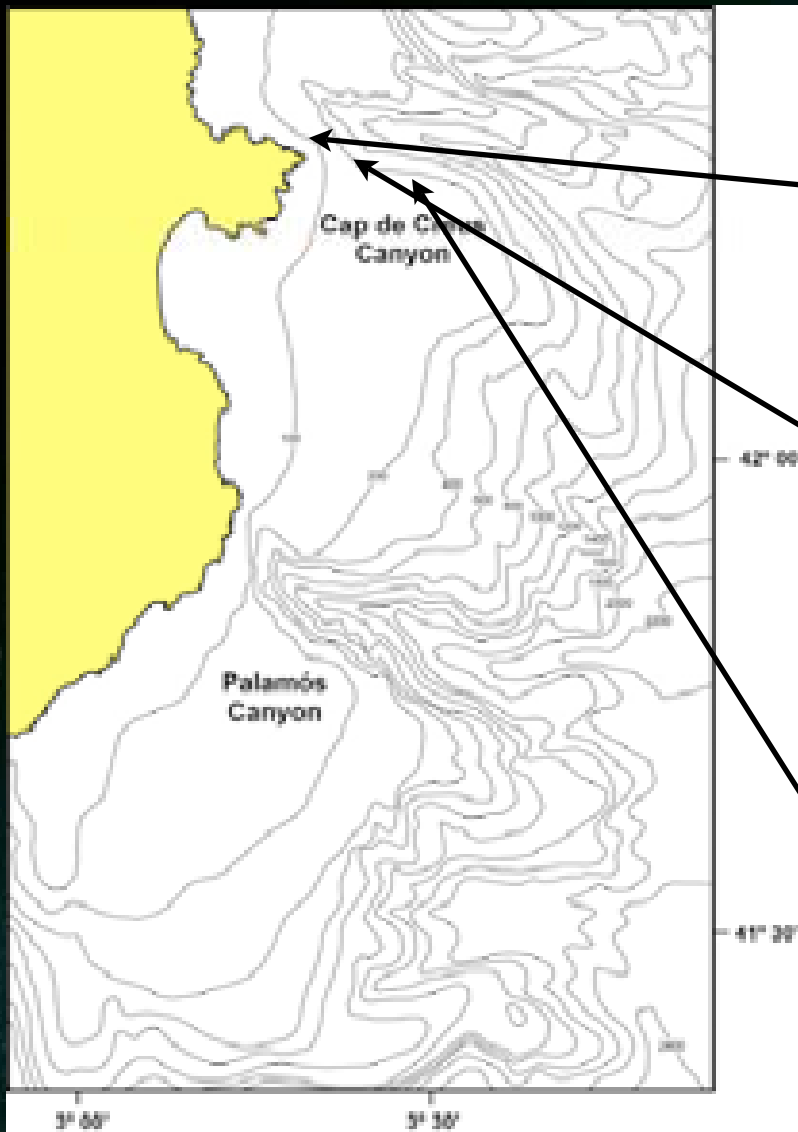
- Información mucho más reducida que la que se tiene sobre el Atlántico

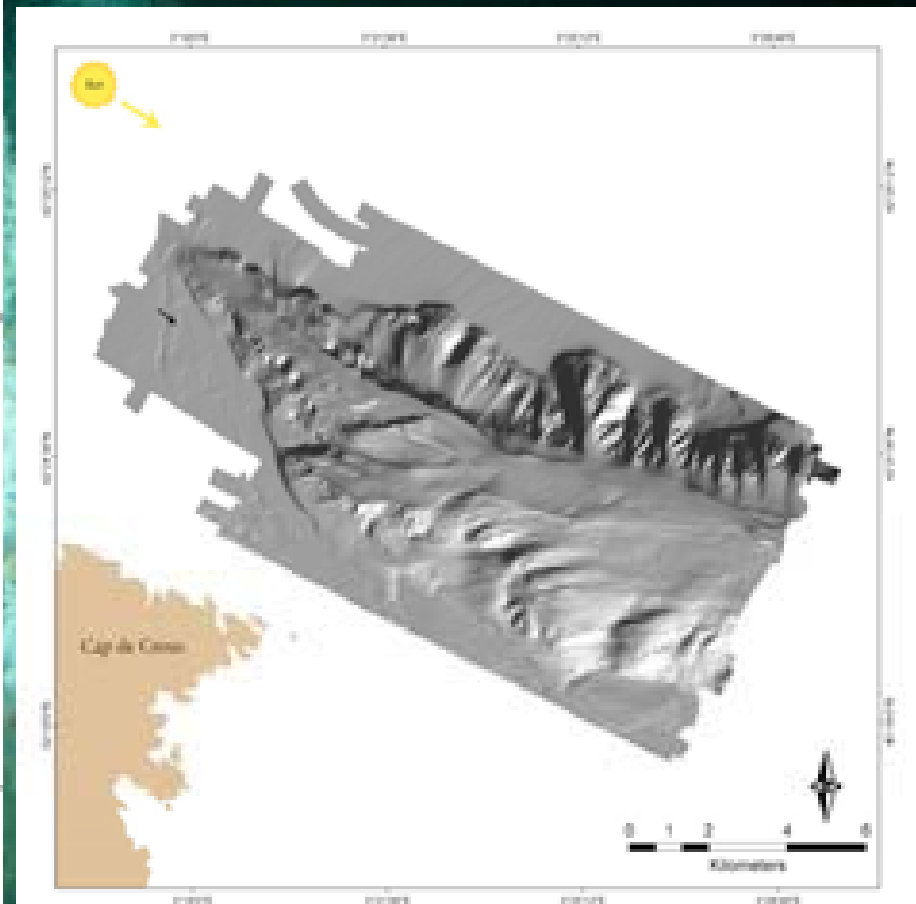
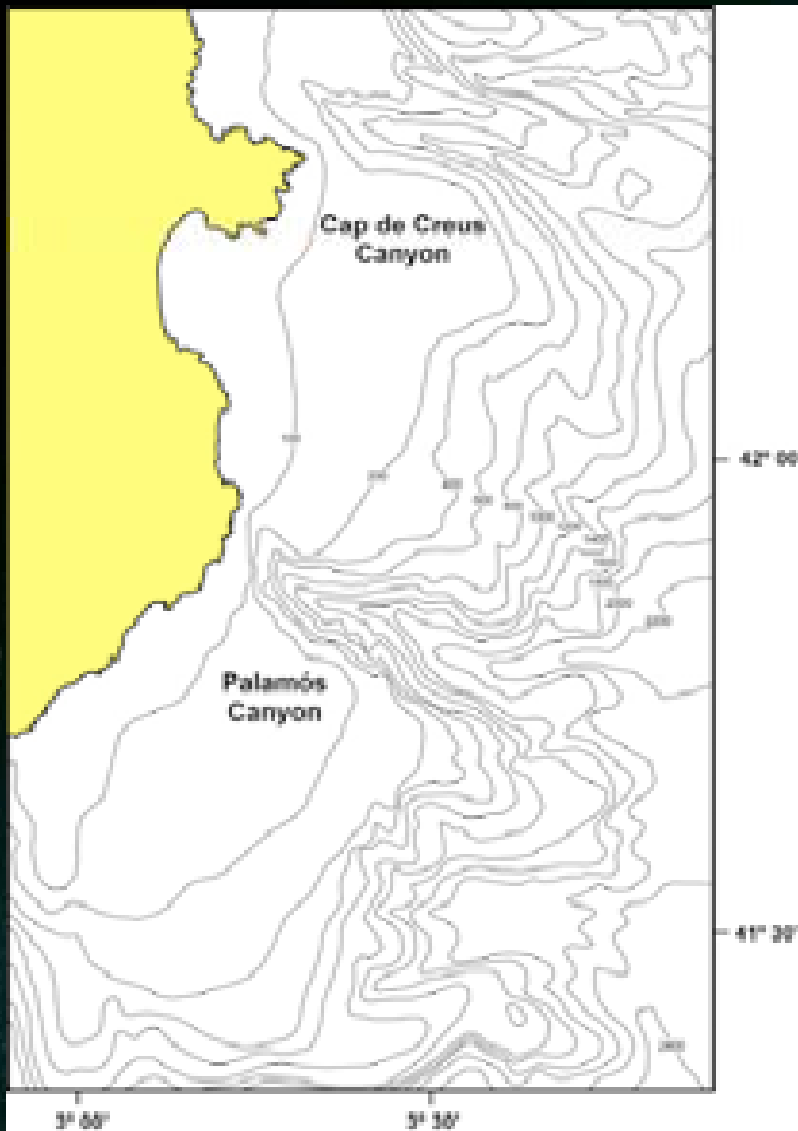










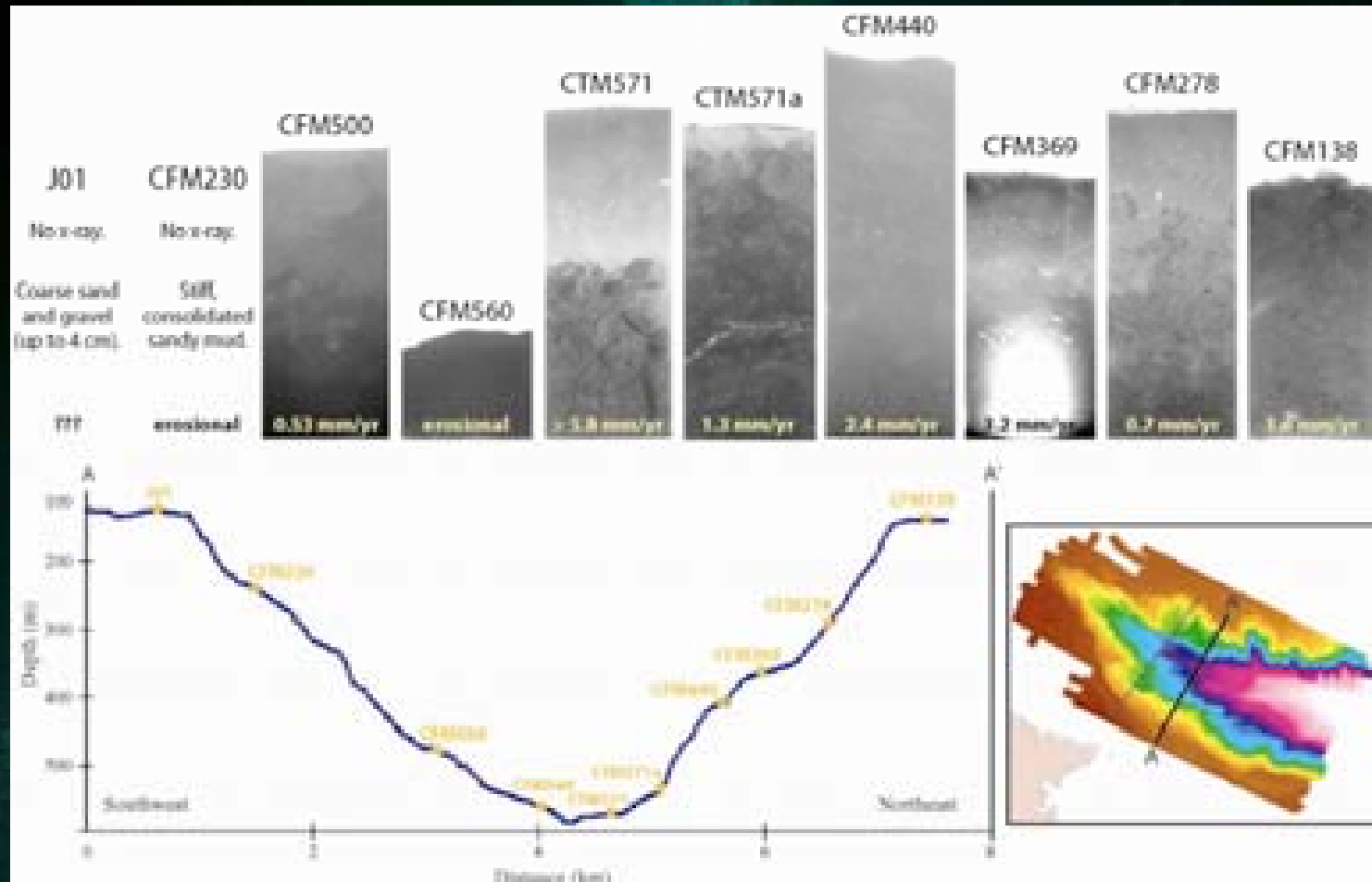


**Batimetria 3D del Cañón de Cabo de Creus
mediante técnicas acústicas**

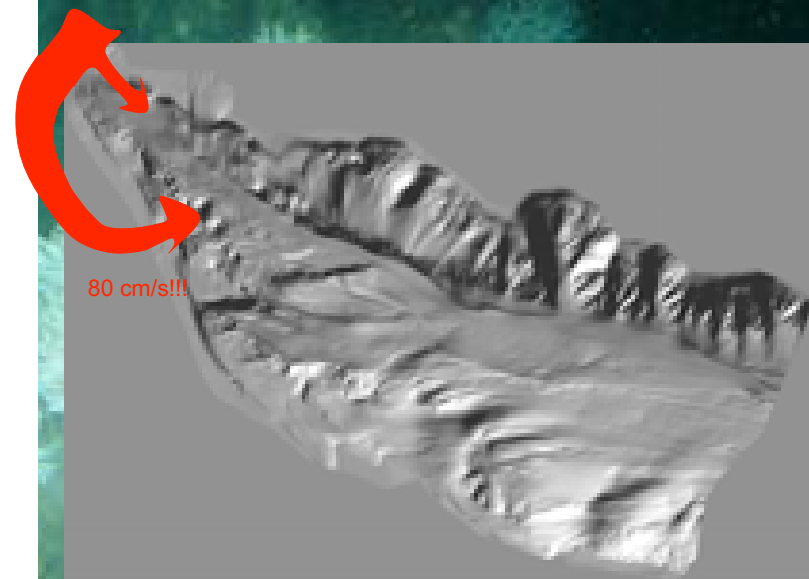
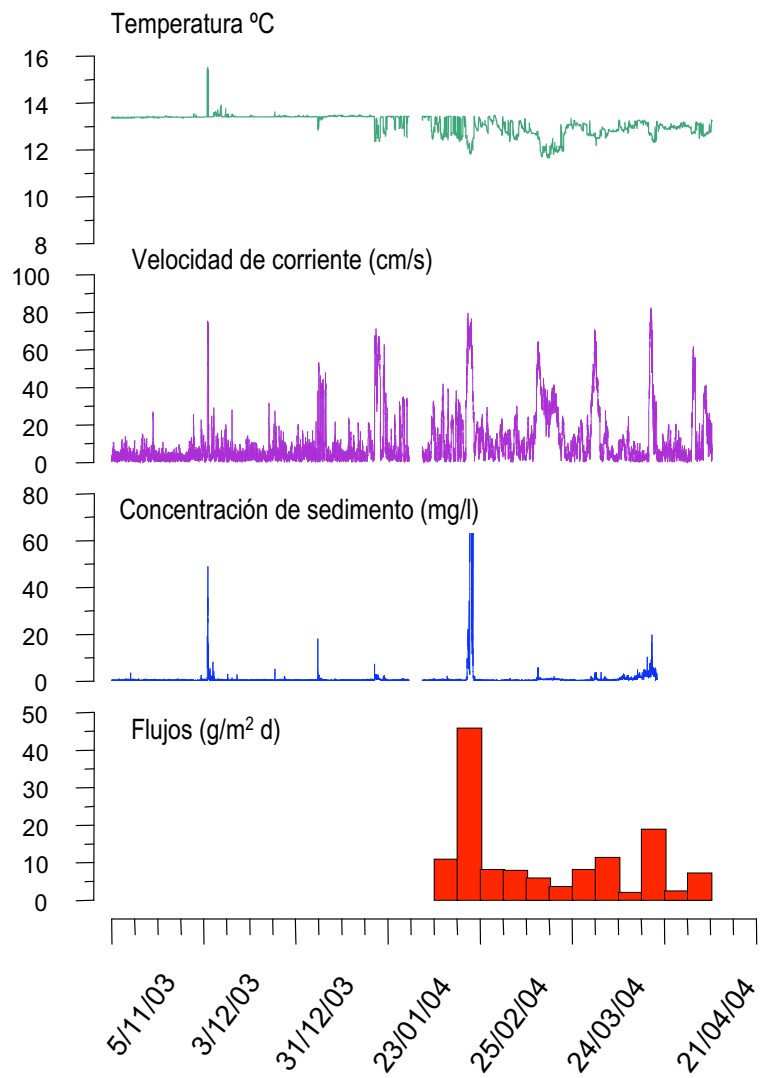
Created with Flip4Mac 4.0.0 MV Demo
www.Flip4Mac.com



Caracterización abiótica del cañón de Cap de Creus



Fuente: Amy DeGeest



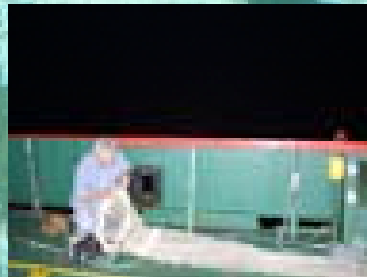
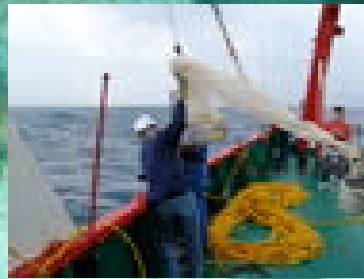
Tres niveles de aproximación diferentes

Mapeo con ROV



Comunidades bentónicas

Plancton



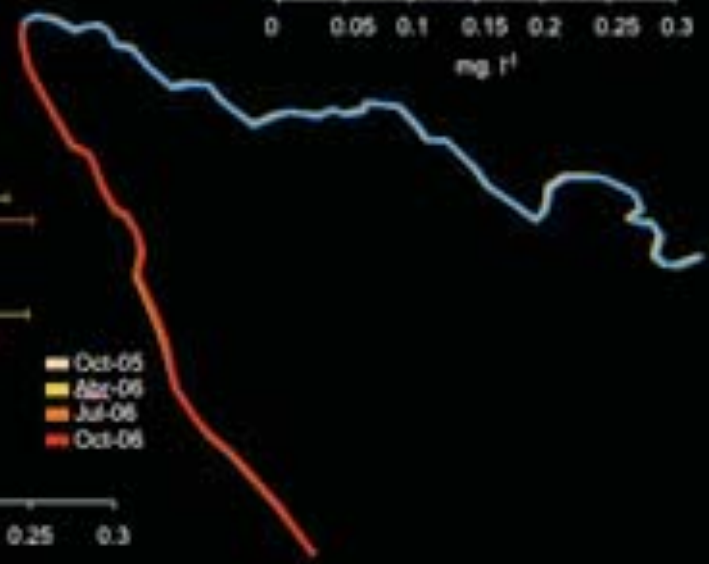
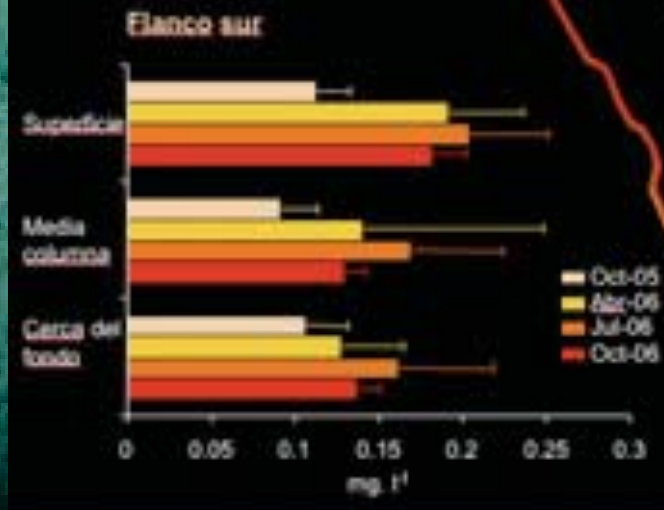
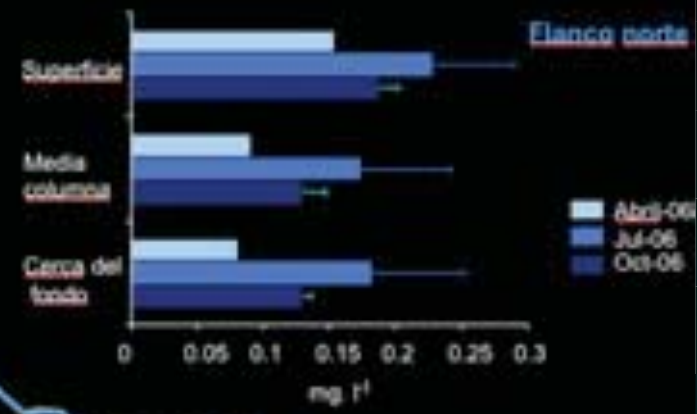
Comunidad planctónica cerca del fondo

Columna de agua



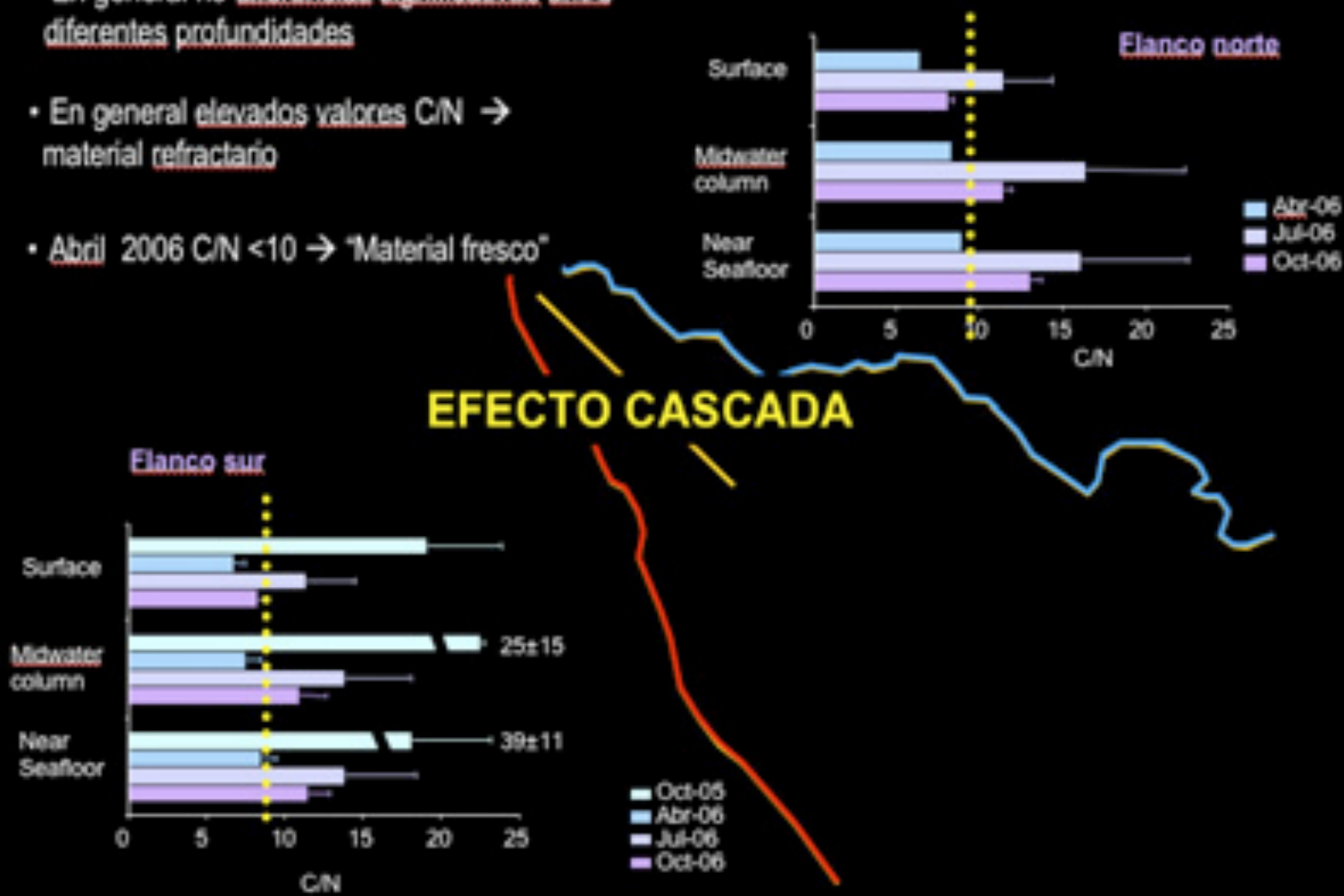
Caracterización de la columna de agua

Campañas "HERMES" (Octubre 05, Abril, Octubre 06, Sept. 07) Campañas DEEP CORAL (Julio 06, Febrero, Abril 07)



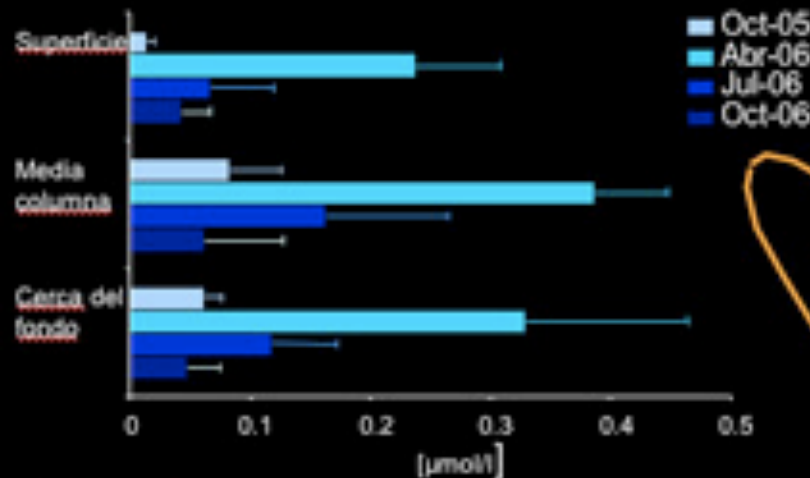
- En general no diferencias significativas entre diferentes profundidades
- En general elevados valores C/N → material refractario
- Abril 2006 C/N <10 → "Material fresco"

Columna de agua. Relación C/N



Columna de agua. Nutrientes (II)

Nitritos



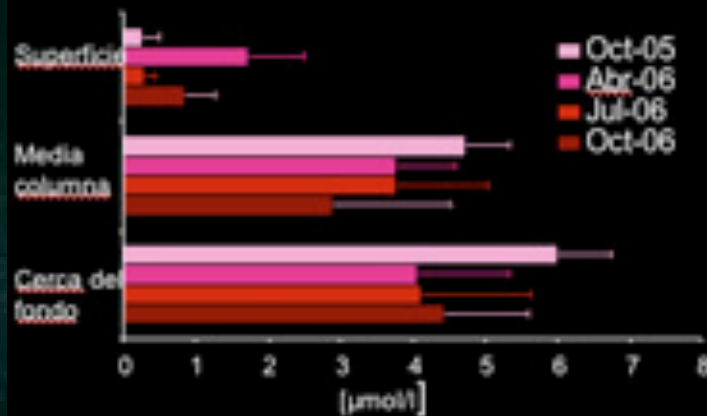
• Altas concentraciones de nitritos

• Alta actividad biológica

Depth (m)	Spring	Summer	Autum
5	0.05±0.05	0.02±0.02	0.04±0.04
160	0.05±0.03	0.03±0.03	0.05±0.03

(Fuente: M. Segura)

Nitratos



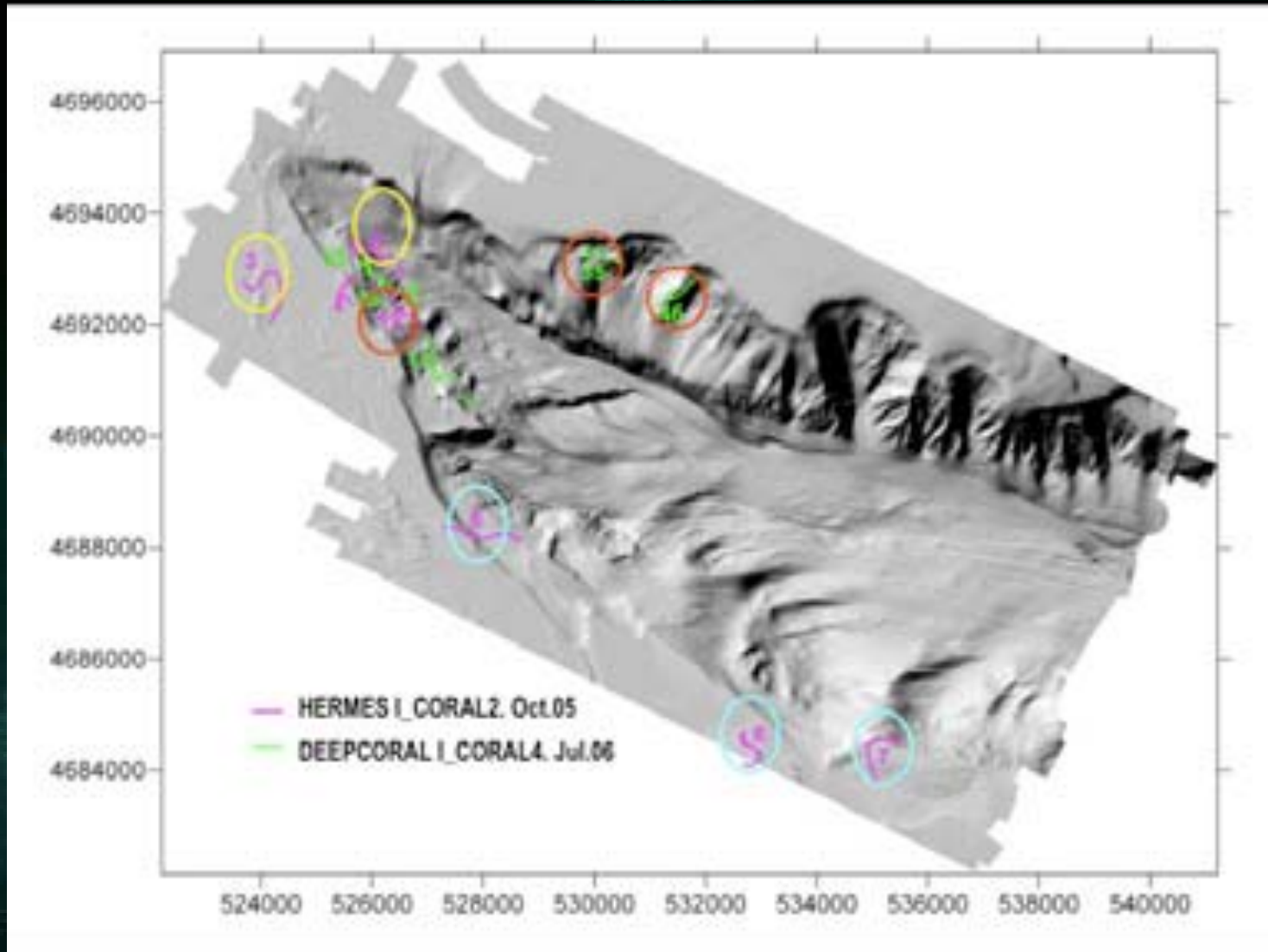
• Altas concentraciones de nitratos

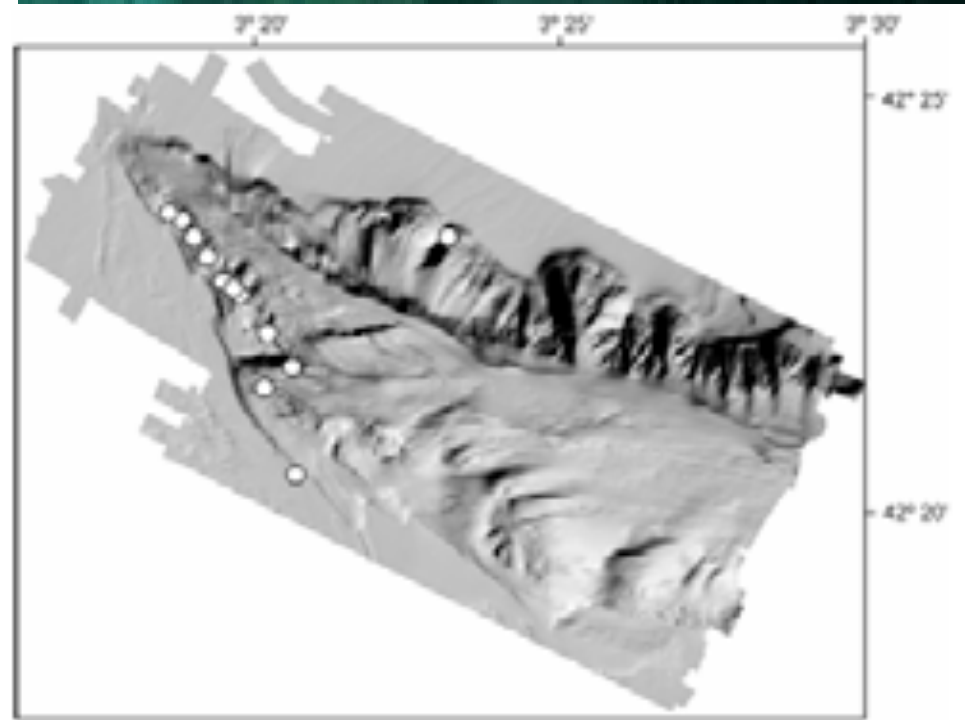
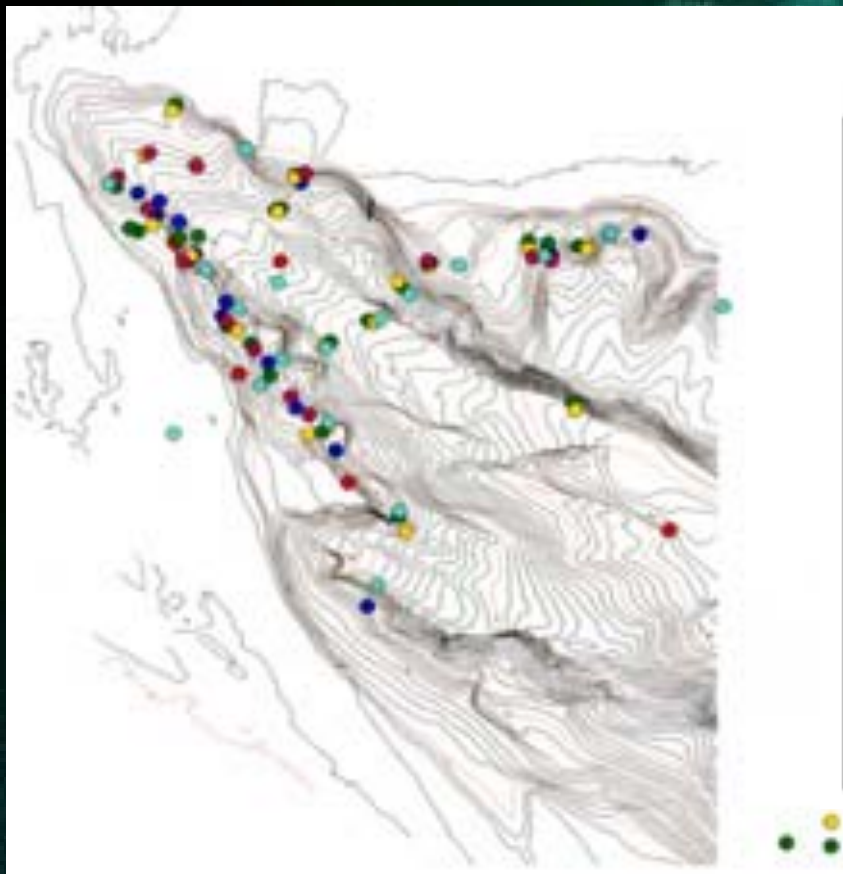
• Incremento abrupto desde la superficie a prof. mayores

Depth (m)	Spring	Summer	Autum
5	0.16±0.14	0.09±0.10	0.17±0.16
160	5.67±1.36	5.56±1.28	5.35±1.26

(Fuente: M. Segura)

Descripción de hábitats





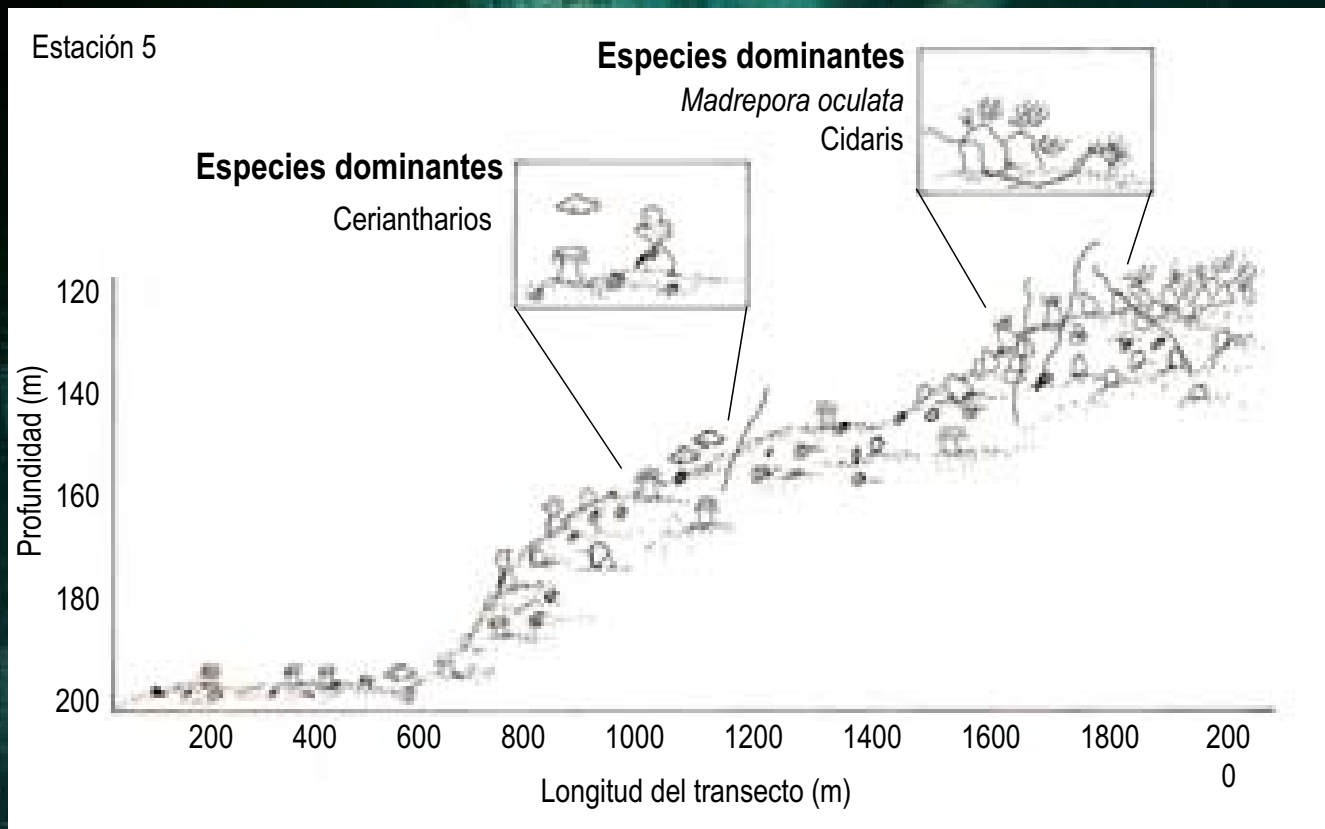


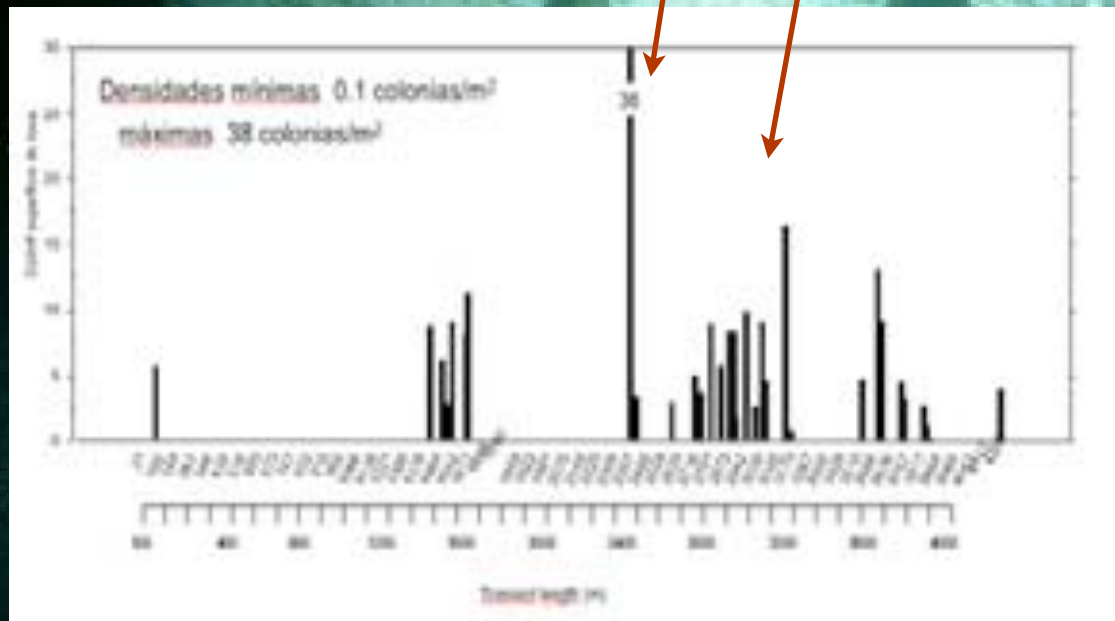
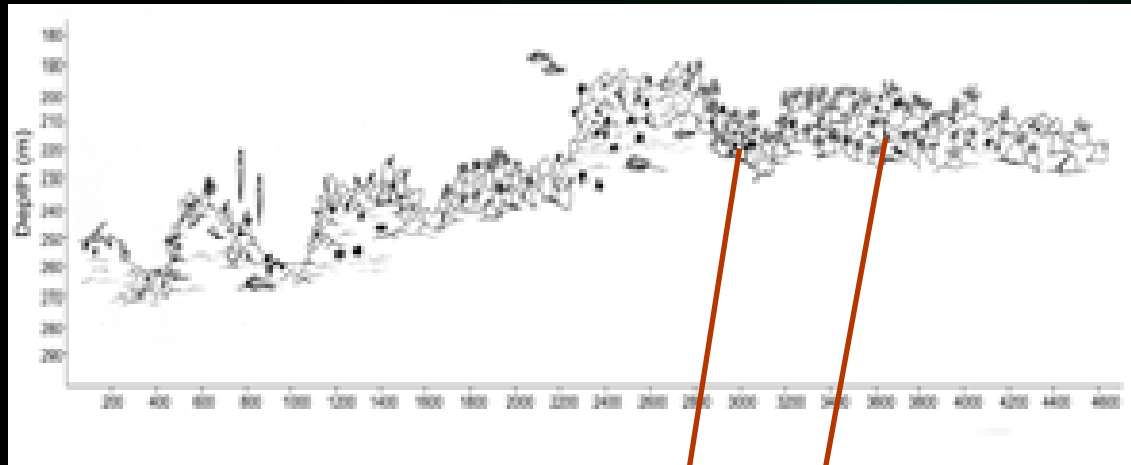
© ICM-CSIC-JAGO/ IFM-GEOMAR



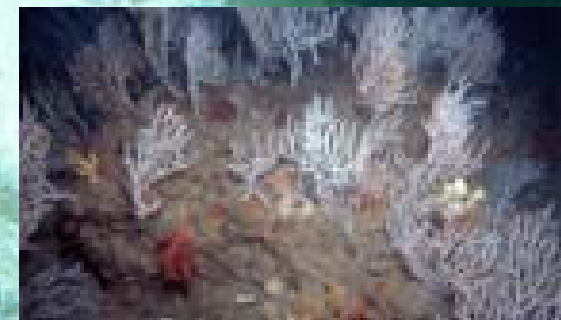
Descripción de hábitats

- Fondo arenoso con restos de bivalvos y rocas

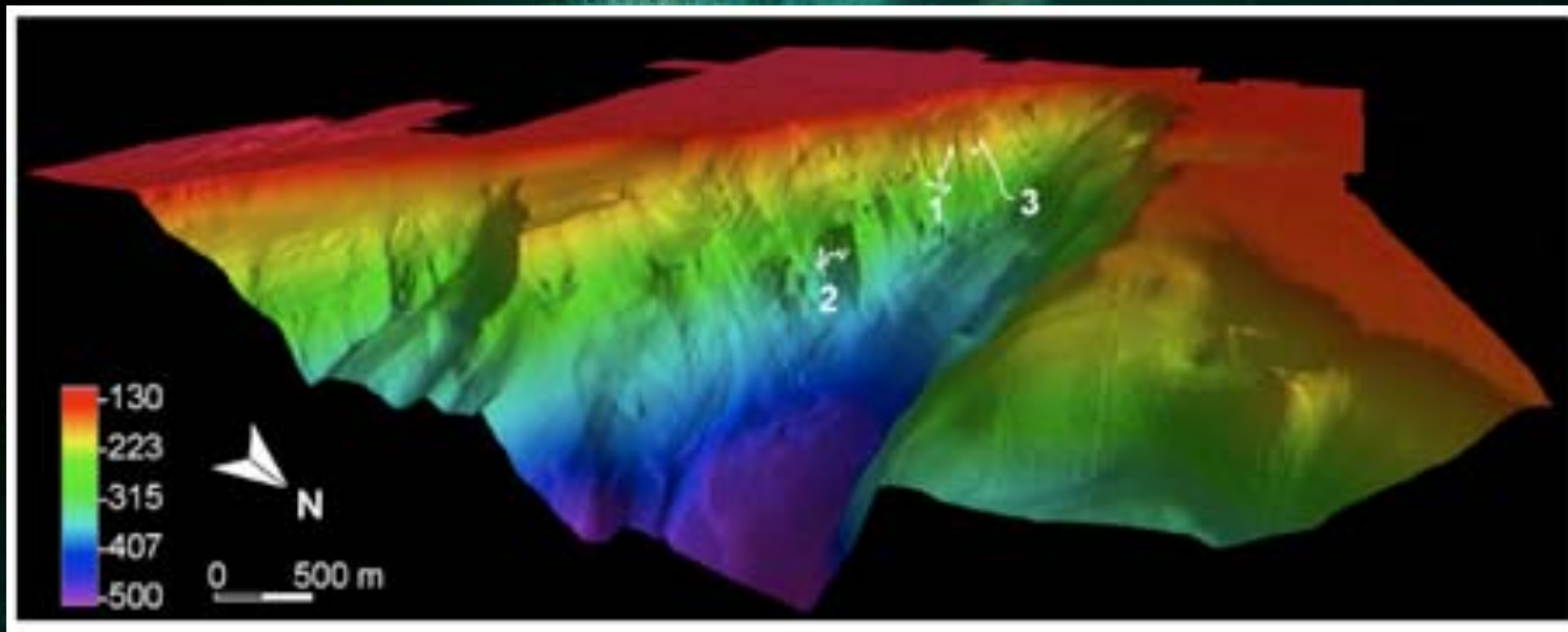


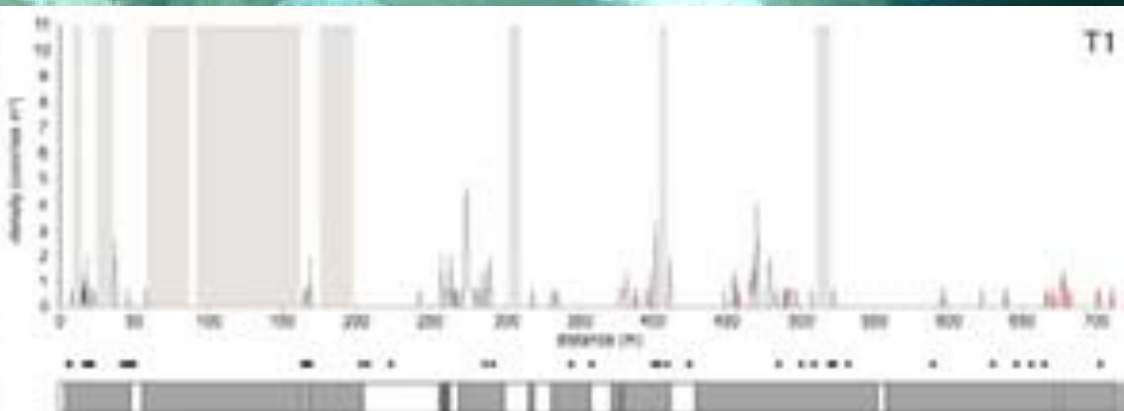
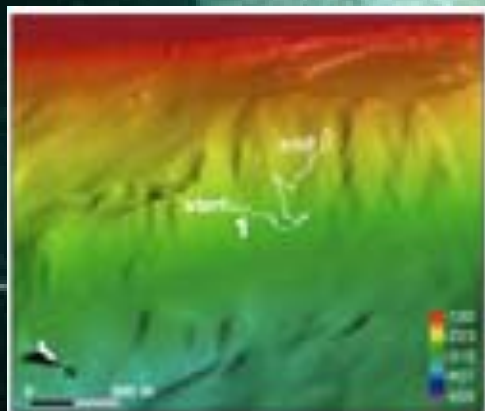
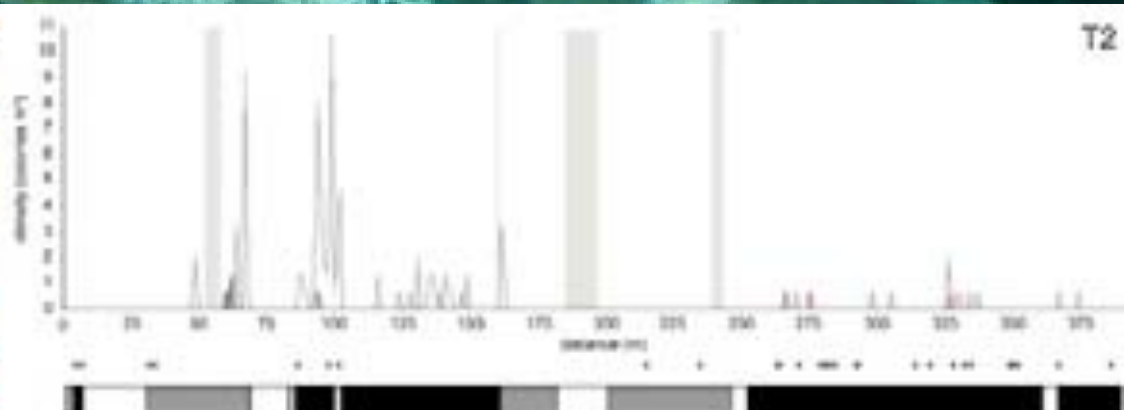
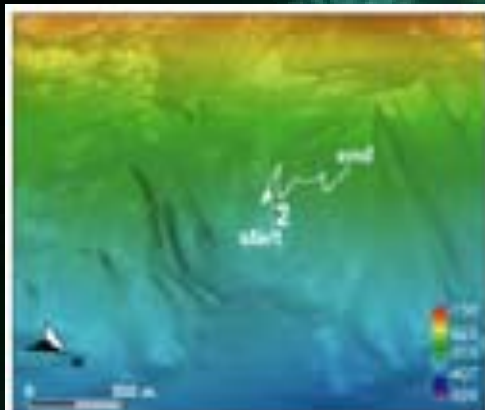
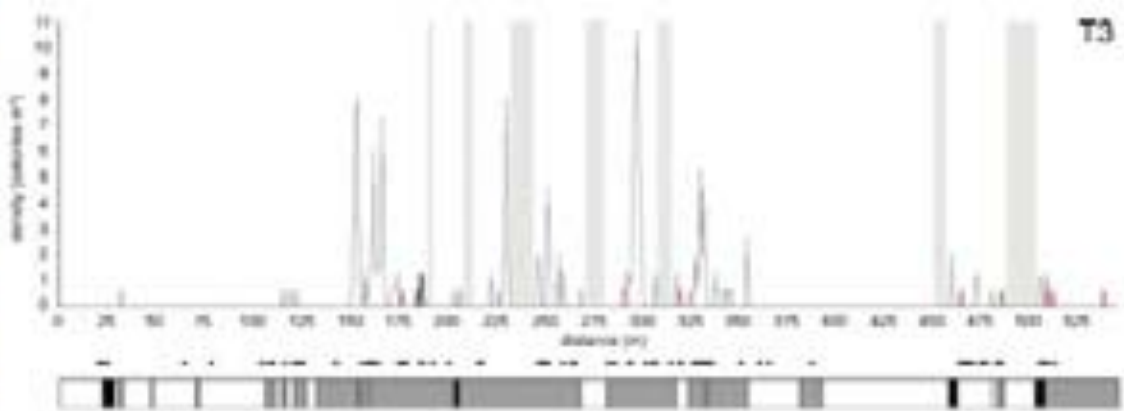
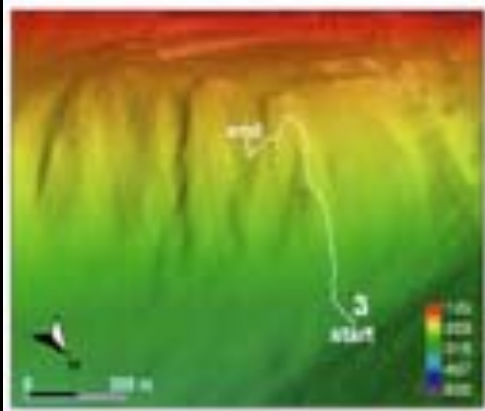


Paramuricea clavata (53 coll/m²)



Eunicella singularis (56 coll/m²)

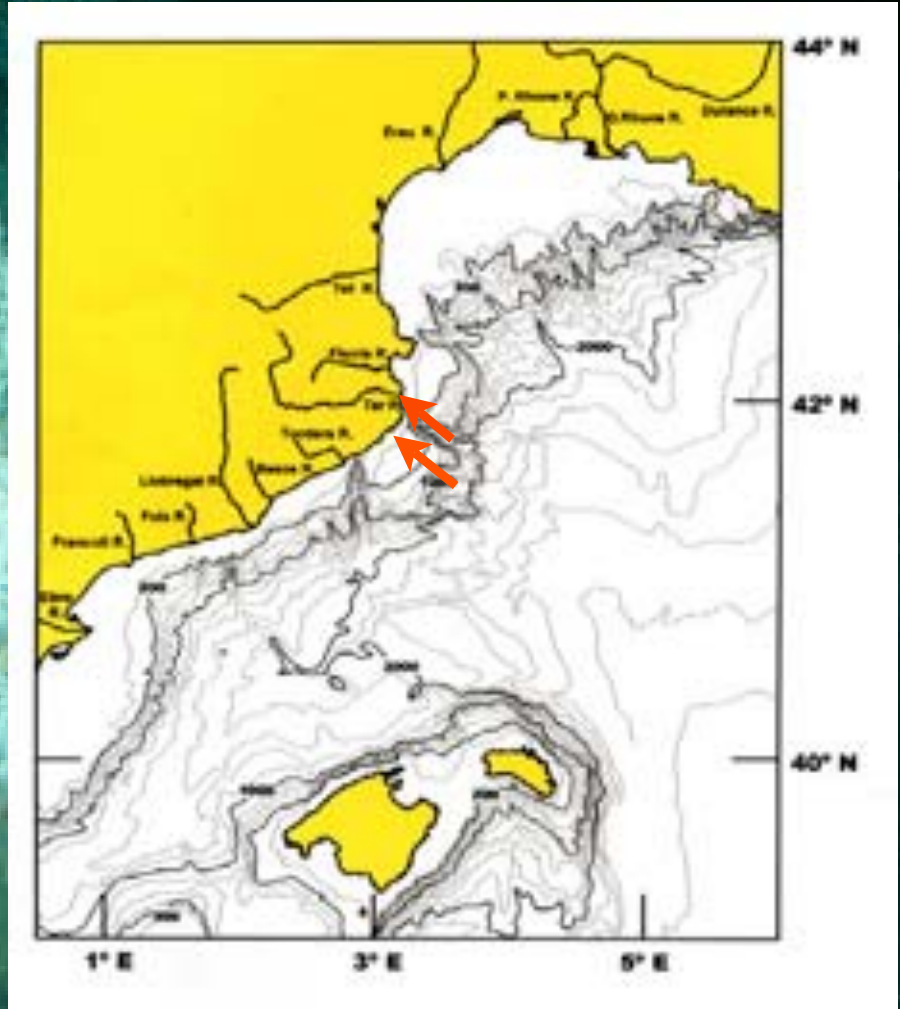
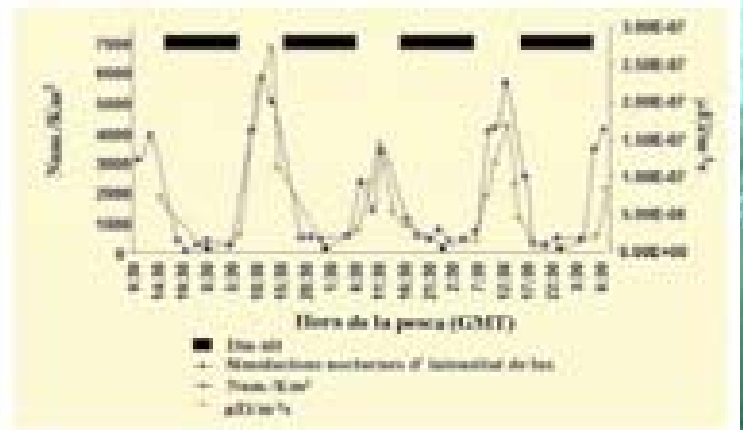
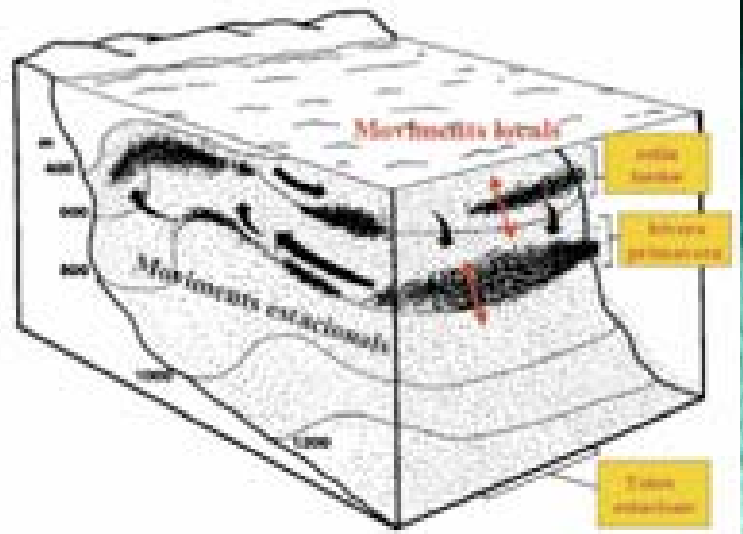






9 9 2007

9:40:21







Megerlia truncata



Cryphus vitreus



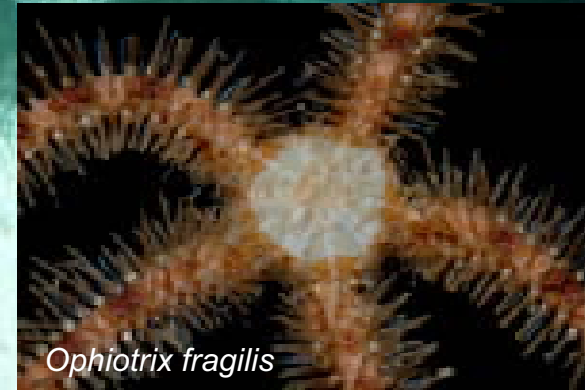
Pteria hirundo



Serpulidae



Desmophyllum cristagalli



Ophiotrix fragilis



Eunice norvegica

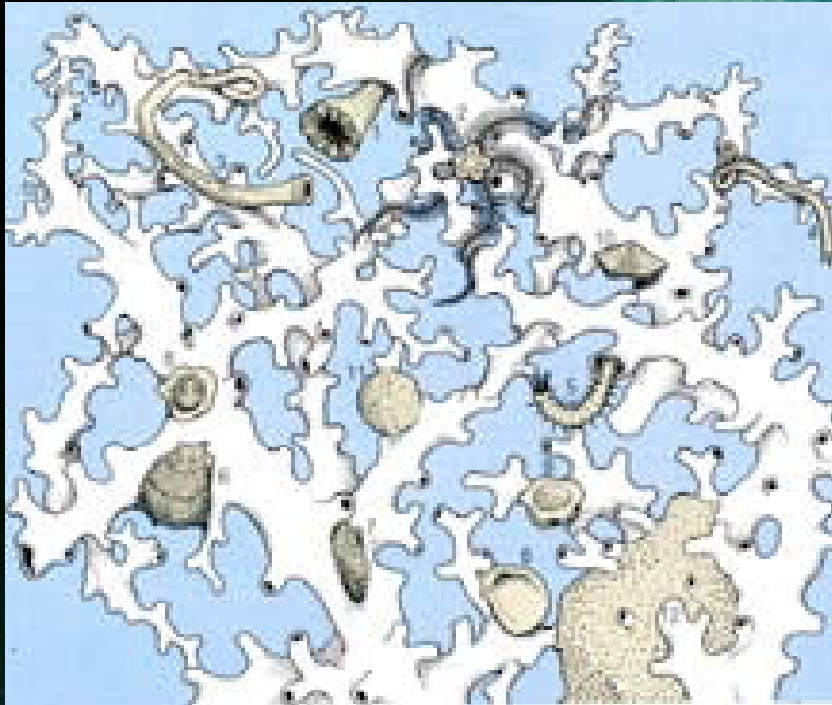


Epizoanthus sp.



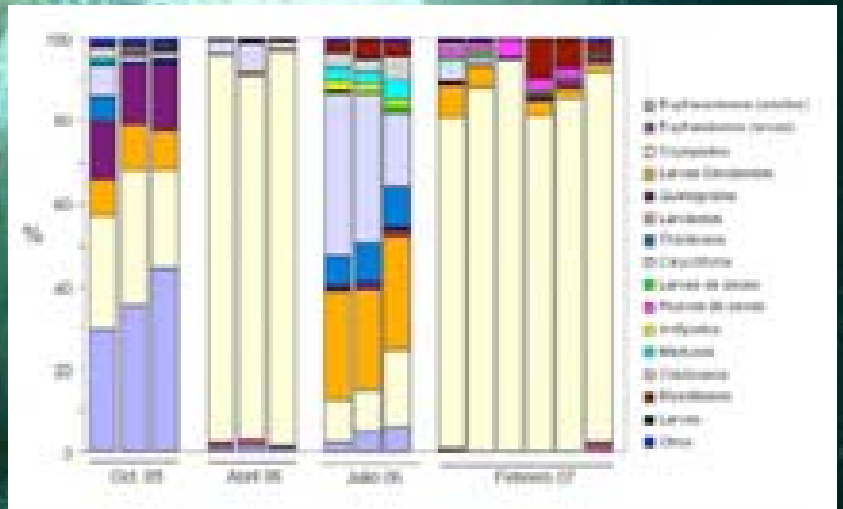
Sagartia elegans

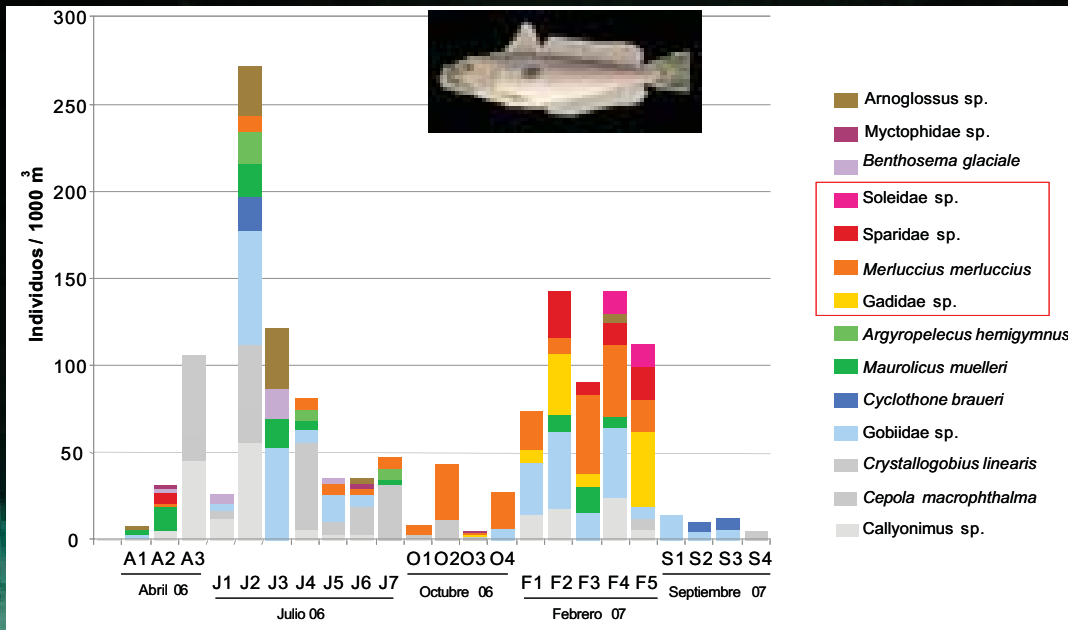
> 2000

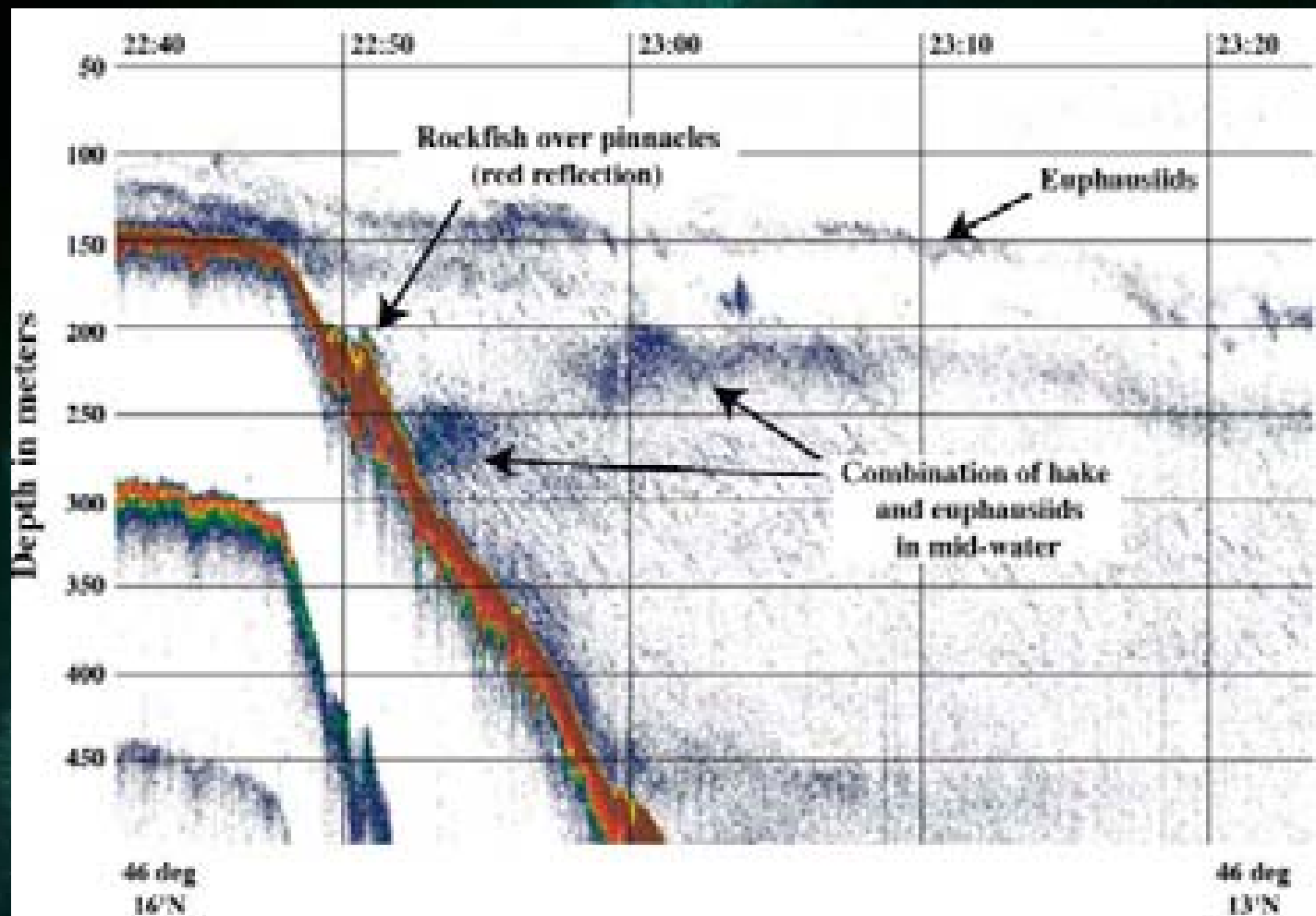


Número de especies de organismos macroscópicos en todo el mundo y en el Mediterráneo.

Taxa	todo el mundo	Mediterráneo/Mediterráneo %	
Algas rojas	8.254	847	10,3
Algas marrones	1.204	245	20,3
Algas verdes	1.204	214	17,8
Fanerógamas	24	3	12,5
Total plantas	8.800	1.311	15,0
Espojos	2.200	494	22,4
Cnidarios	11.000	454	4,1
Briozoos	5.000	300	6,0
Ascidios	8.000	777	9,7
Moluscos	32.000	1.374	4,3
Artrópodos	33.000	1.933	5,8
Equisodermos	4.500	140	3,1
Tunicados	1.200	244	20,3
Otros invertebrados	13.500	334	2,4
Total invertebrados	114.500	4.575	4,0
Peces cartilagineos	300	31	10,3
Peces óseos	11.000	330	3,0
Reptiles	20	2	10,0
Mamíferos	114	21	18,4
Total vertebrados	12.724	429	3,3
Total	127.000	5.005	3,9

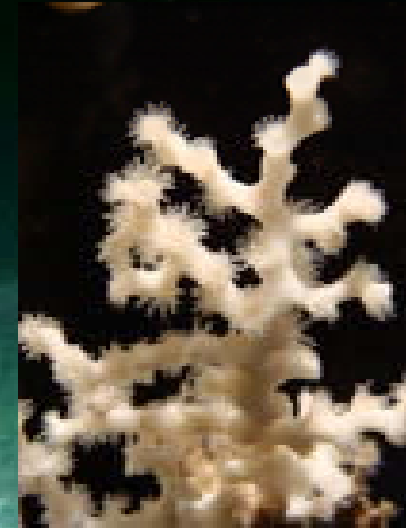






Bosley et al 2004, Astoria Canyon, Oregon

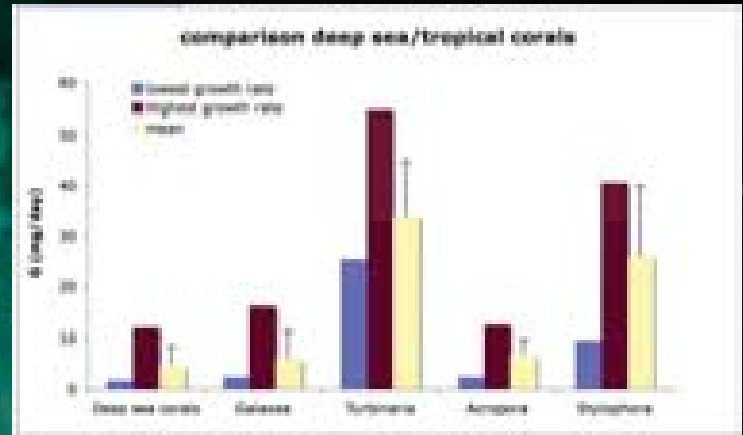


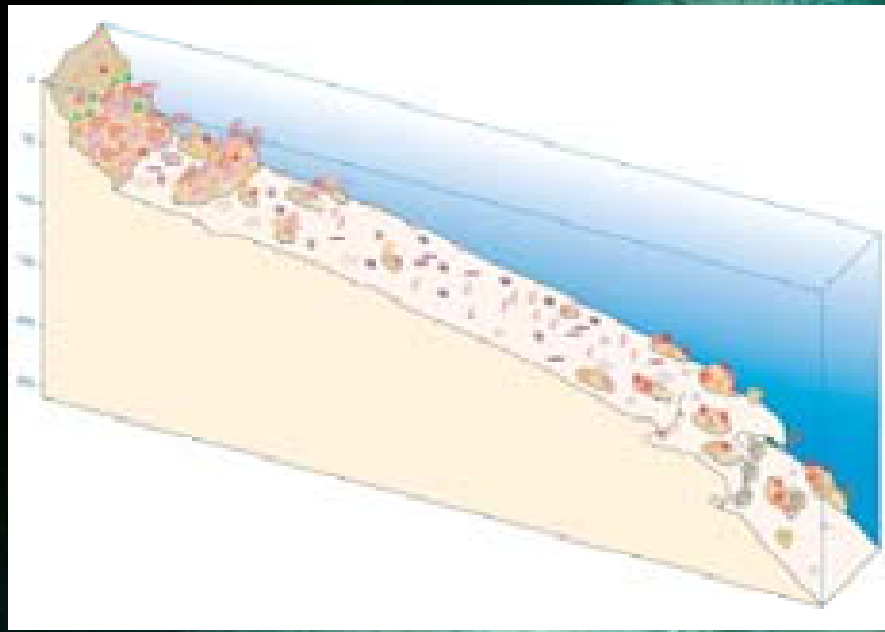


Madrepora oculata

Lophelia pertusa

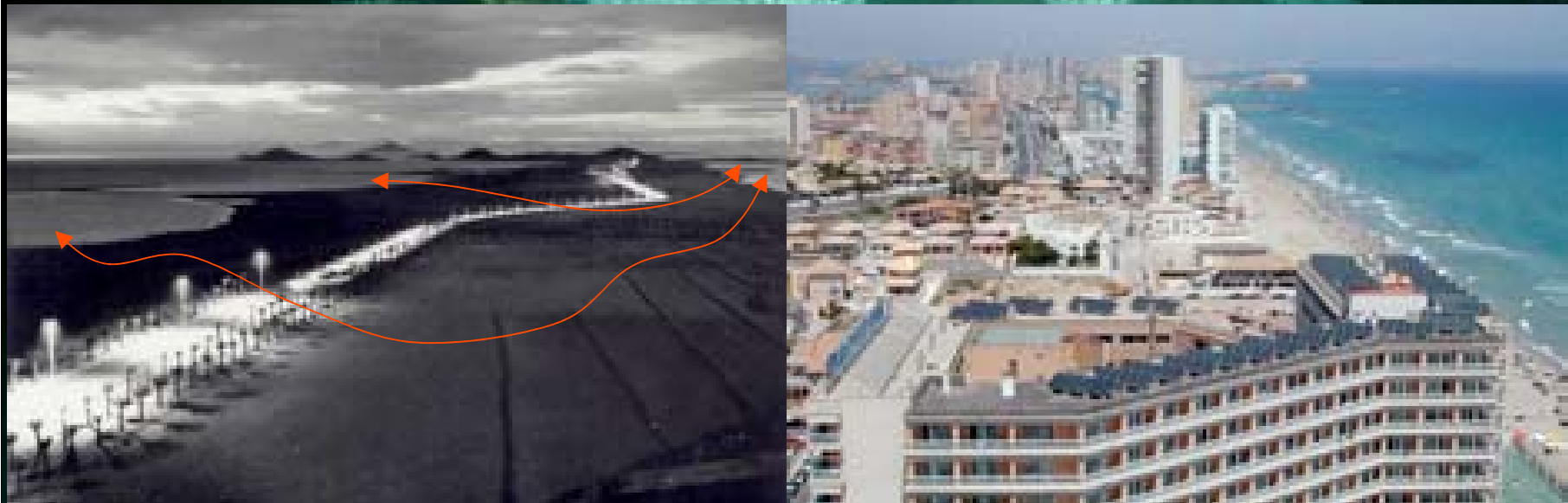




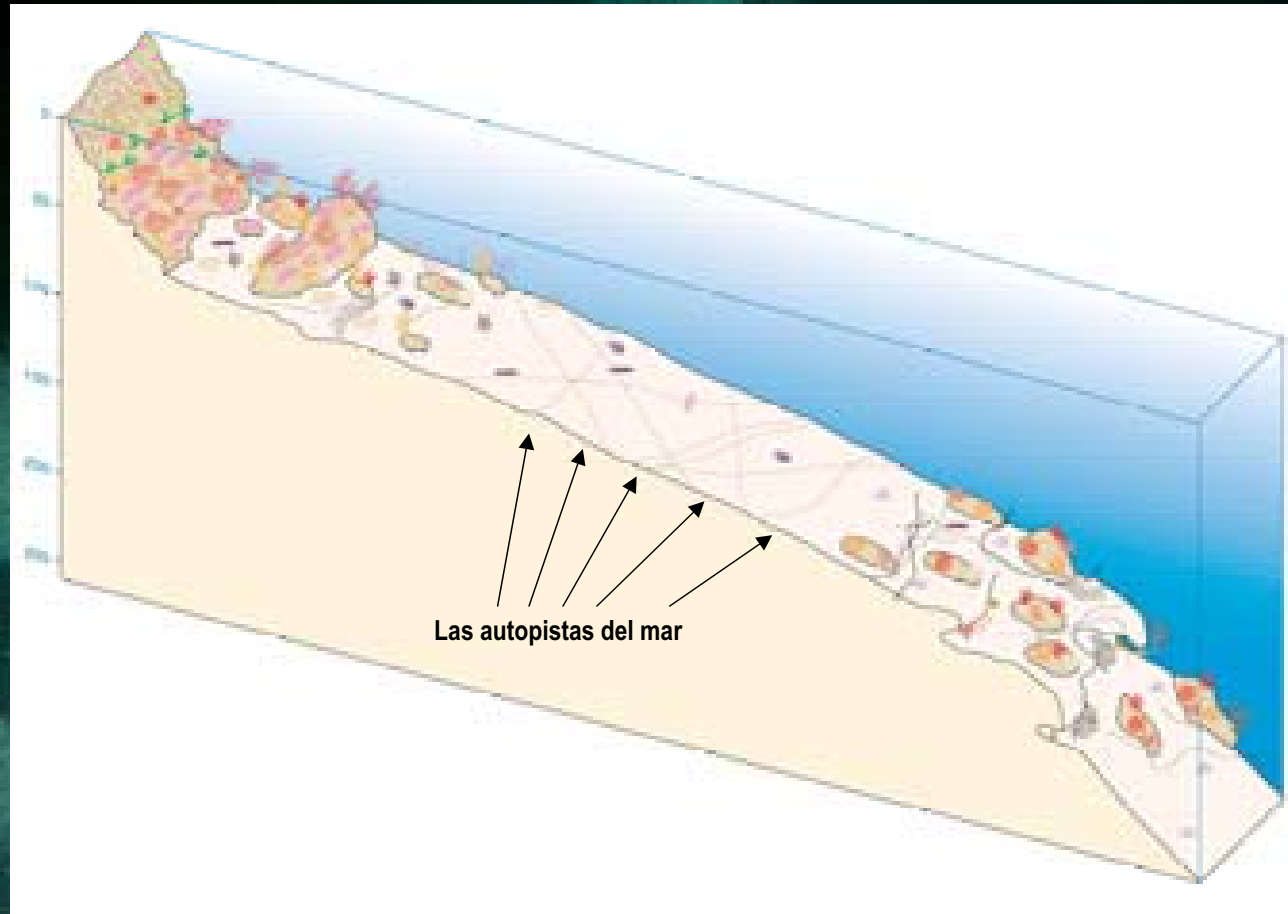


La Manga of the Mar Menor 40 abans

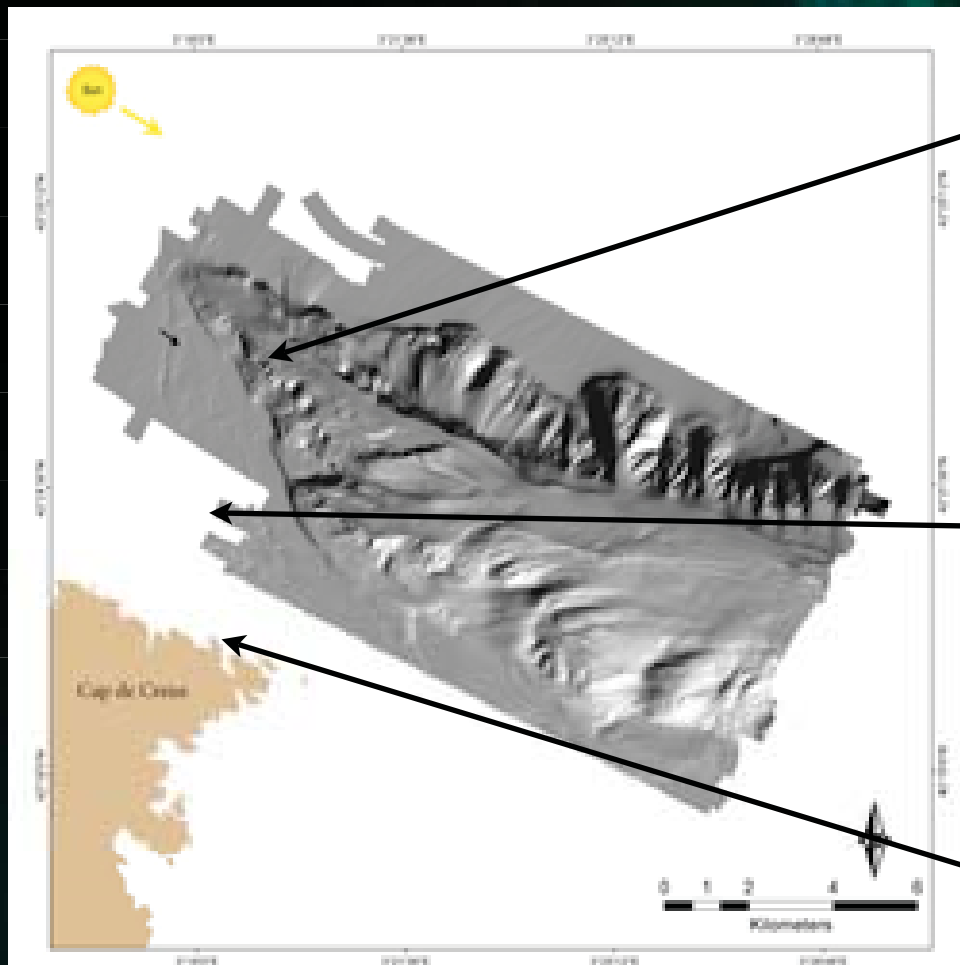
La Manga avui

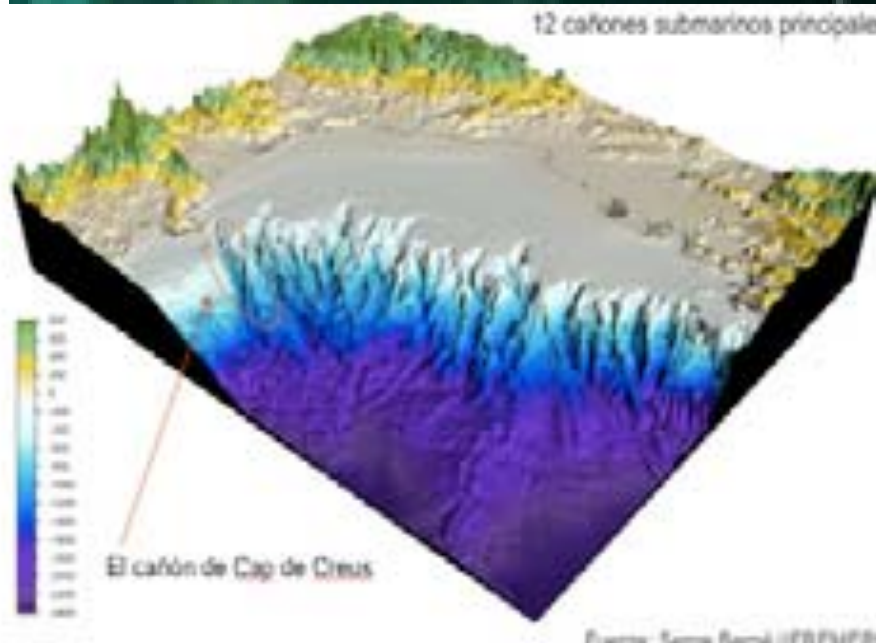
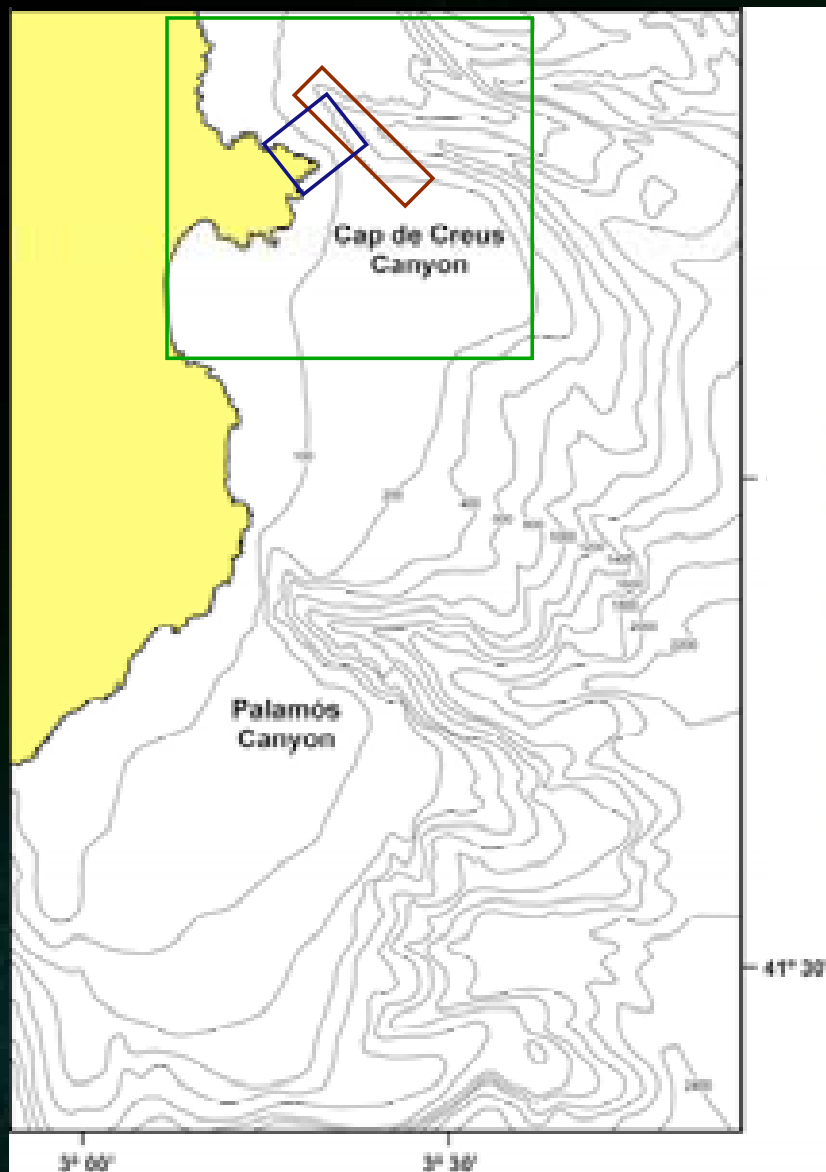


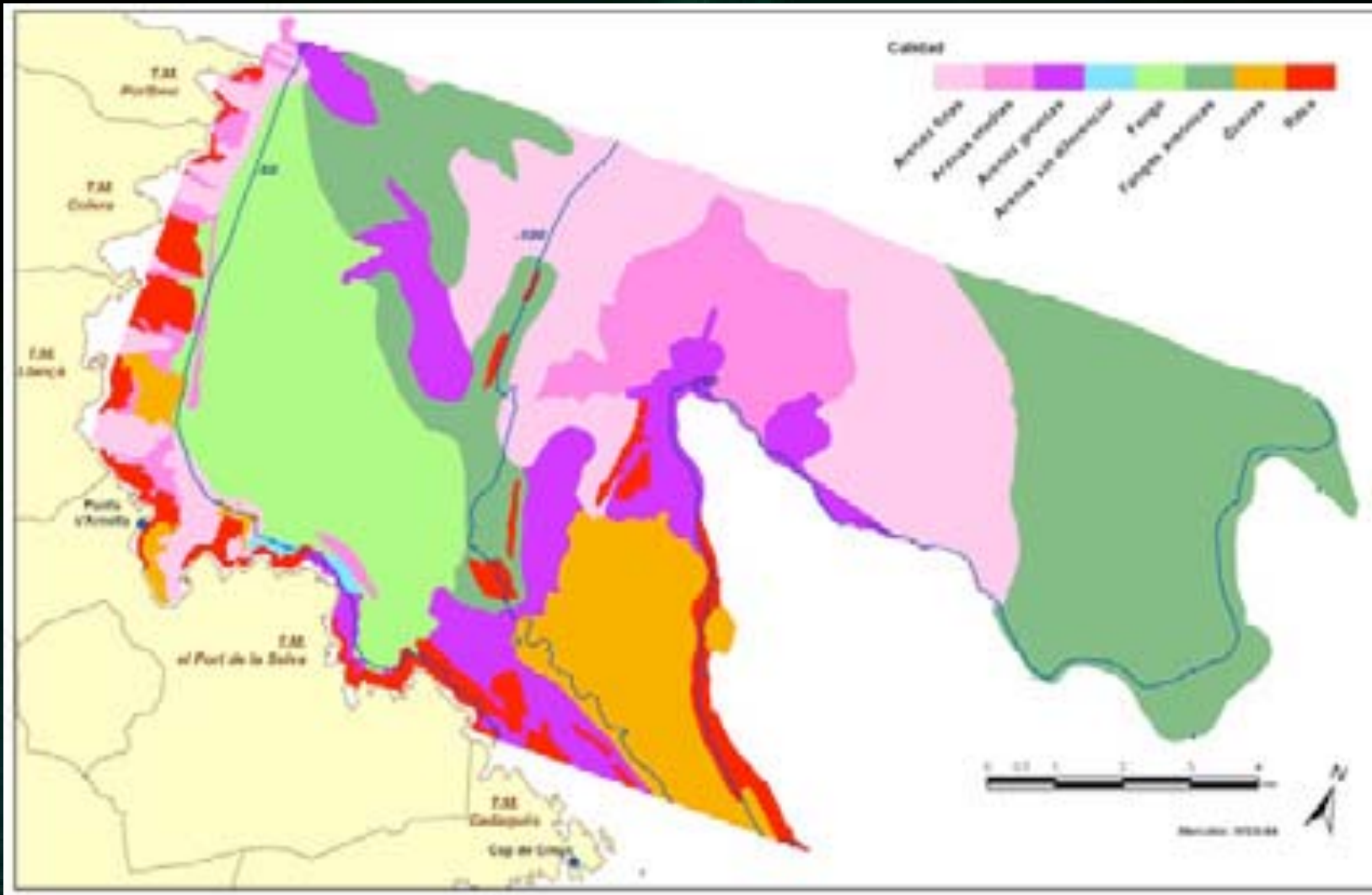
<http://urbanamente.blogspot.com/2006/02/40-aos-despus.html>











Muchas gracias por su atención

