

Investigadores CONICET

Dr. Pablo Penchaszadeh (MACN) - Jefe Científico
Dr. Guido Pastorino (MACN)
Dr. Marcelo Alberto Scelzo (UNMdP)
Dra. Marcela Borel (INGEOSUR, Universidad del Sur)
Dra. Emiliana Bernasconi (Universidad del Comahue)
Dr. Ezequiel Mabragaña (UNMdP)

Becarios doctorales

Lic. Ignacio Luis Chiesa (MACN-FCEN) - CONICET
Lic. Daniel Lauretta (MACN) - CONICET
Lic. Mariano Martinez (MACN) - CONICET
Lic. Adriana Menoret (UBA-FCEN) - CONICET
Lic. Emiliano Ocampo (UNMdP) - CONICET
Lic. Javier Signorelli (MACN) - CONICET
Lic. María Eugenia Torroglosa (UBA-FCEN)
Lic. Diego Urteaga (MACN) - CONICET

Estudiantes

Rocío Souto

Entre el 9 y el 20 de septiembre se desarrolló, a bordo del buque Puerto Deseado la campaña “Mejillón II” patrocinada por el CONICET. La dirección científica estuvo a cargo de los doctores Pablo E. Penchaszadeh y Guido Pastorino, ambos investigadores del CONICET. Participaron de la misma 15 investigadores y becarios doctorales de distintas instituciones (Museo Argentino de Ciencias Naturales MACN, UBA, UNMDP, UNS, y de la UNComahue).

Se realizó un total de 32 estaciones de muestreo entre los 8 y 150 m de profundidad en la plataforma continental y talud frente a la provincia de Buenos Aires.

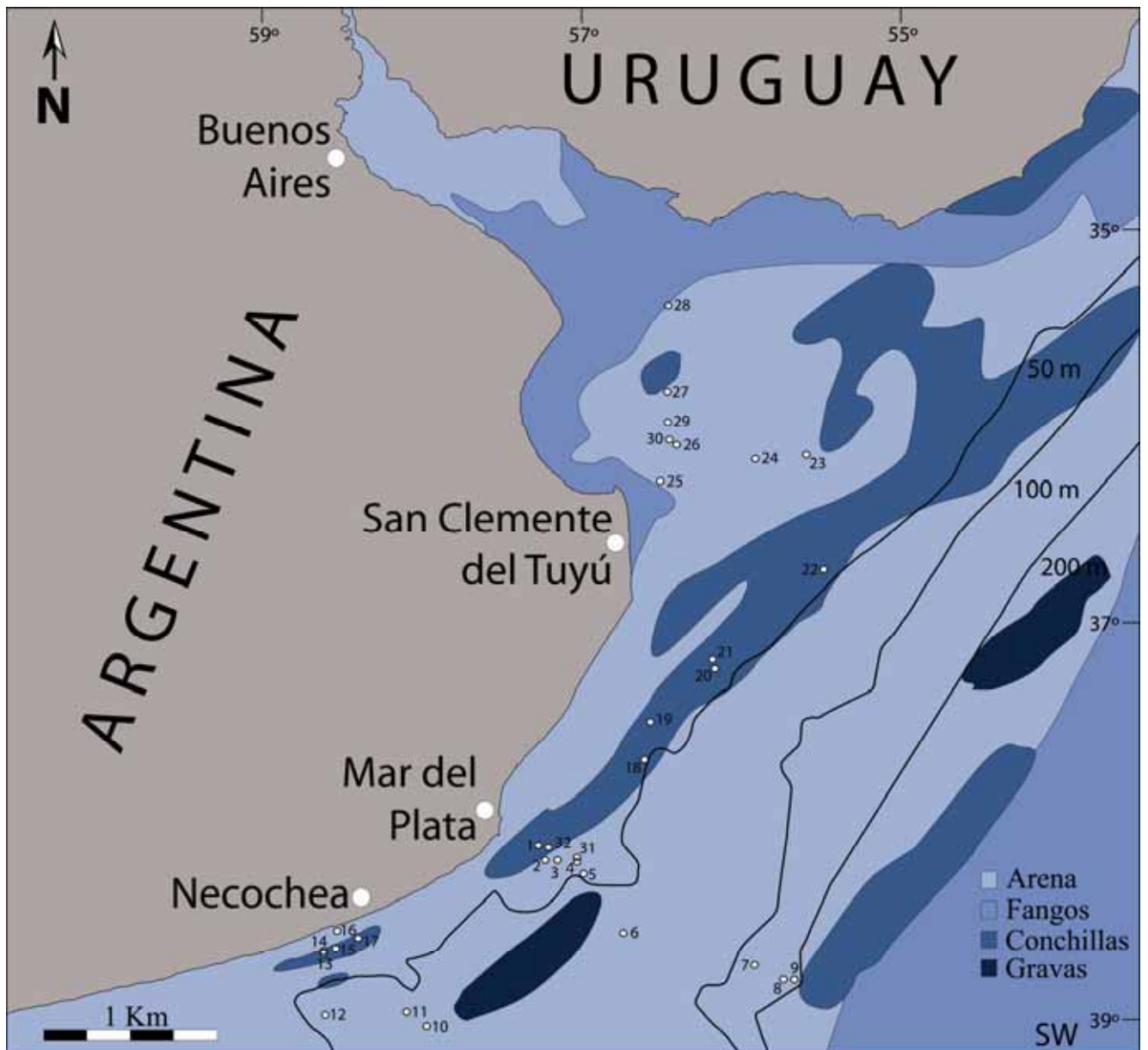


Figura 1: Mapa que detalla la ubicación de las 32 estaciones y los distintos tipos de fondo en la región de estudio. (Mapa base extraído de *El Mar Argentino y sus recursos pesqueros, TOMO 1*, INIDEP).

En cada estación se midieron los parámetros físico-químicos (salinidad y temperatura superficial y de fondo) y se coleccionaron muestras de sedimentos, plancton y bentos (organismos del fondo). Para estos muestreos se utilizaron redes de plancton,

muestreadores de sedimentos, dragas, redes, rastras y botellas colectoras de agua. Según los investigadores la campaña ha sido un éxito muy superior a las expectativas.

Entre los resultados preliminares más importantes se señala el hallazgo y mapeo de 11 diferentes comunidades de fondo, categorizándose cerca de 300 especies de invertebrados, de las cuales una gran cantidad son nuevas citas para la región. Entre ellos esponjas, celenterados, anélidos, moluscos, crustáceos y equinodermos. Se hallaron parásitos en distintas especies de peces y pulpos. Asimismo se registraron especies comensales en moluscos y equinodermos. Todo el material recogido nutre varios proyectos de investigación en marcha. Se estima que las muestras recogidas, además de acrecentar las colecciones científicas del MACN, permitirán enriquecer los trabajos de investigación por varios años de trabajo. Se preparó material para ser procesado con herramientas de la biología molecular y en especial, por el programa “código de barras” (IBOL).

Son productos esperados en la investigación del material recolectado:

1. Distribución de sedimentos superficiales entre 10 y 150 m. María Eugenia Torroglosa y Silvia Marcomini.
2. Distribución de comunidades bentónicas, correlación con tipo de sedimentos, batimetría y salinidad. Pablo Penchaszadeh y colaboradores.
3. Cadenas alimentarias en los niveles circalitorales, comunidades dominados por bivalvos. Juliana Giménez y María Eugenia Torroglosa.
4. Epibiontes en bancos de mejillón y otros bivalvos. Pablo Penchaszadeh, Guido Pastorino y Emiliano Ocampo.
5. Crustáceos Decápodos de la campaña “Mejillón II”. Nuevas citas faunísticas para la provincia de Buenos Aires. Marcelo Scelzo.
6. Prevalencia de cangrejos comensales en el mejillón y su epibionte el caracol *Crepidula*. Emiliano Ocampo.
7. Especies de *Crepidula* de la campaña “Mejillón II”. Emiliano Ocampo.
8. Las especies de bivalvos del género *Mactra* en la región estuarina del Río de la Plata. Javier Signorelli y Guido Pastorino.
9. Los quitones (Mollusca: Poliplacophora) de la campaña “Mejillón II”. Diego Urteaga y Guido Pastorino.

10. Los depósitos de conchillas del holoceno y su relevancia en la biodiversidad actual. Guido Pastorino y Pablo Penchaszadeh.
11. Estructura por edades de la población de mejillón. Mapa de distribución por edades. Emiliano Ocampo, Maximiliano Cledón y Pablo Penchaszadeh
12. Los crustáceos anfípodos de la Campaña “Mejillón II”. Ignacio Chiesa y Gloria Alonso.
13. Los parásitos cestodes de los peces colectados en la campaña “Mejillón II”. Adriana Menoret y Verónica Ivanov.
14. Los diciémidos parásitos del pulpo *Eledone massyae*, descripción de especies nuevas para la ciencia. Pablo Penchaszadeh y Rocío Souto.
15. Reproducción de moluscos nudibranchios y Eulímidos. Guido Pastorino y Pablo Penchaszadeh.
16. Relevamiento de la fauna de Equinodermos (estrellas, erizos, pepinos de mar, crinoideo y ofiuridos). Mariano Martínez, Martin Brogger y Pablo Penchaszadeh.
17. Anémonas de mar (Anthozoa: Actiniaria) recolectadas en la campaña “Mejillón II”. Daniel Laurretta y Gabriela Palomo.
18. Especies de Dinoflagelados y abundancia de dinoquistes en sedimentos modernos en relación a los parámetros físicos.
19. Los huevos de raya colectados en la campaña “Mejillón II”. Ezequiel Mabragaña.

Todos estos trabajos forman parte de proyectos de investigación y serán publicados en la medida que se ejecuten. En el siguiente informe no solo se indican aspectos al respecto de lo ya realizado, también se presentan fotografías obtenidas en acuarios instalados a bordo.

Parámetros físicos de las estaciones

Estación	Salinidad superficial	Temperatura superficial	Conductividad	Temperatura de profundidad	Salinidad de profundidad
transecta					
I					
1	33.911	11.373		10,197 °C	
2	33.819	10.855		9,867 °C	36
3	33.867	11.092	3.799	9,44 °C	36
4		11.1		9,766 °C	35
5	33.613	11.516	3.812	9,726 °C	36
6	33.521	10.369	3.697	7,884 °C	35
7	33.621	8.805	3.565	-	35
8	33.721	8.617	3.558	6,657 °C	37
9	33.744	8.21	3.523	-	36
transecta					
II					
10	33.498	10.525	3.71	9,675 °C	36
11	33.498	10.597	3.716	10,495 °C	36
12	33.498	10.597	3.716	9,997 °C	35
13	34.03	11.389	3.843	10,205 °C	35
14				10,474 °C	36
15	34.014	11.685	3.87	10,498 °C	36
16	34.003	11.703	3.87	-	-
17	34.003	11.703	3.87	10,223 °C	36
transecta					
III					
18	33.69	11.703	3.838	9,989 °C	
19	33.814	12.14	3.891		
20	32.386	13.874	3.9	10,487 °C	36
21	31.907	13.804	3.842	11,472 °C	36
transecta					

IV					
22	31.461			10,86 °C	36
23	24.563	14.052	3.052	12,753 °C	35
24	19.764	14.162	2.813	12,233 °C	32,5
25		19		12,087 °C	33
transecta					
V					
26	13.417	14.829	1.789	11 °C	34,5
27	11.474	15.235	1.564	12,356 °C	30
28	14.330	16.166	1.961	15,9 °C	15

Tabla 1 Datos de las estaciones fijas, en donde se indican los valores de salinidad superficial, temperatura superficial y conductividad. Dichos valores indicados para la transecta I: Mar del Plata, transecta II: Necochea, transecta III: Faro-Querandí, Punta Medanos, transecta IV: San Antonio, transecta V: Bahía Samborombón. Para las últimas 4 estaciones no se tomaron muestras fijas.

FORAMINÍFEROS DEL HOLOCENO

La campaña “Mejillón II” se realizó con el Buque Oceanográfico Puerto Deseado (MINDEP-CONICET) entre los días 9 y 20 de septiembre de 2009. Durante dicha campaña se recolectaron 27 muestras de sedimento superficiales, entre los paralelos 35° 20,3’ y 39° 3,7’ LS y los 58° 43,1’ y 55° 33,4’ LO, a profundidades variables comprendidas entre los 9 y 130 m. Las muestras de sedimentos modernos se extrajeron con dragas Snapper o van Veen; registrándose en cada estación los datos de salinidad y temperatura superficial.

A partir de las muestras mencionadas se estudiarán los foraminíferos del Holoceno de la Plataforma Continental Argentina, especialmente de la zona de la provincia de Buenos Aires, al norte de Mar del Plata y frente a Puerto Quequén.

Los foraminíferos son microorganismos unicelulares casi exclusivamente marinos y dado que su caparazón posibilita su preservación como fósiles, son en algunos casos excelentes guías estratigráficas e indicadores paleoecológicos y paleoclimáticos. En el

estudio del Cuaternario, los foraminíferos que se hallan ampliamente distribuidos han sido muy utilizados para representar cambios en el ambiente oceánico. Por ello, la investigación a desarrollar contribuirá al conocimiento de la evolución de este sector de la Plataforma Continental Argentina.

El propósito específico de este estudio es obtener nuevos datos acerca de las asociaciones de foraminíferos presentes en el área. Su abundancia y distribución permitirá ampliar el conocimiento de dicho grupo de microorganismos, fundamentalmente en sus aspectos sistemáticos, ecológicos y oceanográficos.

El objetivo general consiste en aportar al estudio multidisciplinario evidencias de fluctuaciones climáticas, como las referidas a los cambios del nivel del mar acaecidas durante el Cuaternario. Para tal fin, los resultados alcanzados serán comparados con otros, de estudios previos sobre foraminíferos provenientes de testigos de fondo, de manera de registrar las variaciones ecológicas ambientales, climáticas y de circulación de las masas de agua superficiales ocurridas en la zona.

Las tareas a desarrollar serán:

- actualización de la información bibliográfica referente a investigaciones micropaleontológicas del área relacionadas con investigaciones geológicas, oceanográficas, bioestratigráficas y paleoclimáticas.
- procesamiento de muestras de acuerdo a la técnica más conveniente considerando su litología.
- extracción de ejemplares mediante el entresacado manual bajo lupa binocular, determinación, recuento de especies, elección y fotografiado de los ejemplares más representativos de cada muestra mediante el Microscopio Electrónico de Barrido.
- análisis estadísticos apropiados para el tipo de dato obtenido.
- se analizarán los resultados poniendo énfasis en aspectos sistemáticos para luego poder realizar inferencias ecológicas, climáticas y oceanográficas.
- publicación de los resultados. Comparación de los mismos con contribuciones propias anteriores y de terceros en el área considerada, contribuyendo de este modo con los estudios multidisciplinarios que se están realizando en la zona.

DINOFLAGELADOS EN SEDIMENTOS

Durante esta Campaña se obtuvieron un total de 27 muestras de sedimentos recientes provenientes de una franja comprendida entre 35°20' y 39°4' de latitud sur de la Plataforma Continental Argentina. Las muestras de sedimentos modernos fueron obtenidas con dragas Snapper o van Veen, a profundidades variables entre 9 y 130 m, registrándose en cada una de las estaciones los datos de salinidad y temperatura superficial.

Los dinoflagelados son organismos unicelulares que constituyen una parte importante de las poblaciones fitoplanctónicas y que durante su ciclo de vida producen hipnocigotas o quistes de paredes orgánicas resistentes (dinoquistes), generalmente bien preservados en los sedimentos marinos. El muestreo realizado permitirá investigar la composición de especies y la abundancia de dinoquistes en sedimentos marinos modernos de la plataforma, en relación a los parámetros de las masas de agua (temperatura, salinidad, productividad, estratificación). Este registro de la distribución de los dinoquistes en los sedimentos modernos y su relación con las condiciones de las aguas oceánicas superficiales conducirá a la elaboración de un modelo análogo, imprescindible para la interpretación de las asociaciones fósiles de dinoquistes, los que constituyen uno de los *proxies* más importantes en las reconstrucciones paleo-oceanográficas del Cenozoico.

Además, este estudio revelará la presencia en el área de los dinoflagelados productores de quistes, los que desempeñan un papel crucial en la dispersión, iniciación y finalización de la floración algal, siendo importante ya que algunas especies son potencialmente tóxicas para los moluscos. La información sobre la distribución y abundancia de dinoquistes en sedimentos es esencial para comprender la ecología y la dinámica de las floraciones de dinoflagelados tóxicos.

Para la recuperación de los quistes de dinoflagelados cantidades conocidas de peso seco de sedimentos, a las que se agregan tabletas calibradas de esporas de *Lycopodium*, serán filtradas a través de tamices de 150 y 10 μm , sometiéndose al sedimento retenido sobre el filtro de 10 μm a tratamiento palinológico (ácidos clorhídrico

y fluorhídrico). El residuo orgánico será montado en glicerina-gelatina contándose un mínimo de 250 dinoquistes por estación.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Durante la campaña realizada a bordo del Buque Oceanográfico “Puerto Deseado” se tomaron muestras de sedimentos superficiales entre 10 y 150 metros de profundidad empleando una draga tipo snapper. En el laboratorio las muestras serán secadas en estufa a 50 °C y tamizadas en Ro- Tap o en sedígrafo según corresponda, para realizar el análisis granulométrico.

Previo al tamizado la composición de las muestras consiste en:

Estación 1: Arena y conchilla, conchilla de tamaños diversos.

Estación 2: Arena y conchilla, siendo esta última de menor tamaño que en la estación anterior.

Estación 3: Arena y conchilla de tamaño pequeño.

Estación 4: Arena fina.

Estación 5: Arena y fango con escasa conchilla.

Estación 6: No se tomaron muestras de sedimento superficial.

Estación 7: Arena.

Estación 8: Arena fina y fango, sin presencia de conchilla.

Estación 9: Arena.

Estación 10: Arena.

Estación 11: Arena.

Estación 12: Arena mayormente junto con conchilla de tamaño muy pequeño.

Estación 13: Arena fina.

Estación 14: No se tomaron muestras de sedimento superficial.

Estación 15: Arena.

Estación 16: Arena.

Estación 17: Arena con escasa conchilla.

Estación 18: Arena con escasa conchilla.

Estación 19: Arena.

Estación 20: Arena.

Estación 21: Arena con escasa conchilla.

Estación 22: Arena y conchilla, conchilla de tamaño pequeño pero se encontraron restos de valvas de mejillón de gran tamaño. A su vez también se encontraron restos de tubos de poliquetos y ejemplares pertenecientes a la familia Eunicidae.

Estación 23: Arena y escasa conchilla de tamaño pequeño. En esta muestra también se obtuvieron poliquetos.

Estación 24: Arena con conchilla.

Estación 25: Arena.

Estación 26: Arena.

Estación 27: Arena.

Estación 28: Fango.

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN DEL MEJILLÓN Y COMENSALES ASOCIADOS RECOLECTADOS LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”.

La familia Pinnotheridae agrupa pequeños cangrejos que viven como comensales de bivalvos, gasterópodos, equinodermos entre otros. Con el objetivo de contribuir al conocimiento de la diversidad y ecología de los cangrejos pinotéridos, durante la campaña “mejillón II” se colectaron estos organismos con sus hospedadores. De las ocho especies citadas para el mar argentino (Fenucci, 1975; Torres, 2006) fueron colectadas cinco (Tabla 2, figura 2). Los cangrejos pinotéridos mas abundantes fueron *Calyptraeotheres garthi*, comensal de *Crepidula* sp. y *Tummidotheres maculatus*, parasito del mejillón *Mytilus platensis* (Tablado & Lopez Gappa, 1995).



Figura 2: Epibiosis en mejillones.

El cangrejo *C. garthi* fue hallado en tres especies de calyptraeideos, con porcentajes de ocurrencia que van desde 13% en la estación 18, hasta 45% en la estación 22.

De las 32 estaciones de muestreos, se obtuvieron ejemplares de *M. platensis* en 9 de ellas. La prevalencia del cangrejo *Tummidotheres maculatus* en el mejillón, tomó valores entre 3,1% (estación 22) y 47% (estación 32). En la única estación donde no se halló *T. maculatus* dentro del mejillón fue en la 12.

Especie	Hospedador	Estaciones
<i>Tummidotheres maculatus</i>	<i>Mytilus platensis</i>	1, 13, 16, 17, 18, 19, 22 y 32.
<i>Calyptraeotheres garthi</i>	<i>Crepidula argentina</i> , <i>Crepidula plana</i> , <i>Bostrycapulus odites</i> .	1, 4, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 22 y 32.
<i>Pinnixia brevipollex</i>	-	3 y 17.
<i>Pinnixa</i> sp	<i>Chaetopterus</i> sp.	10.

Dissodactylus crinitichelis *Encope emarginata* 24, 25 y 26.

Tabla 2: Cangrejos pinotéridos, sus hospedadores y estaciones correspondientes.

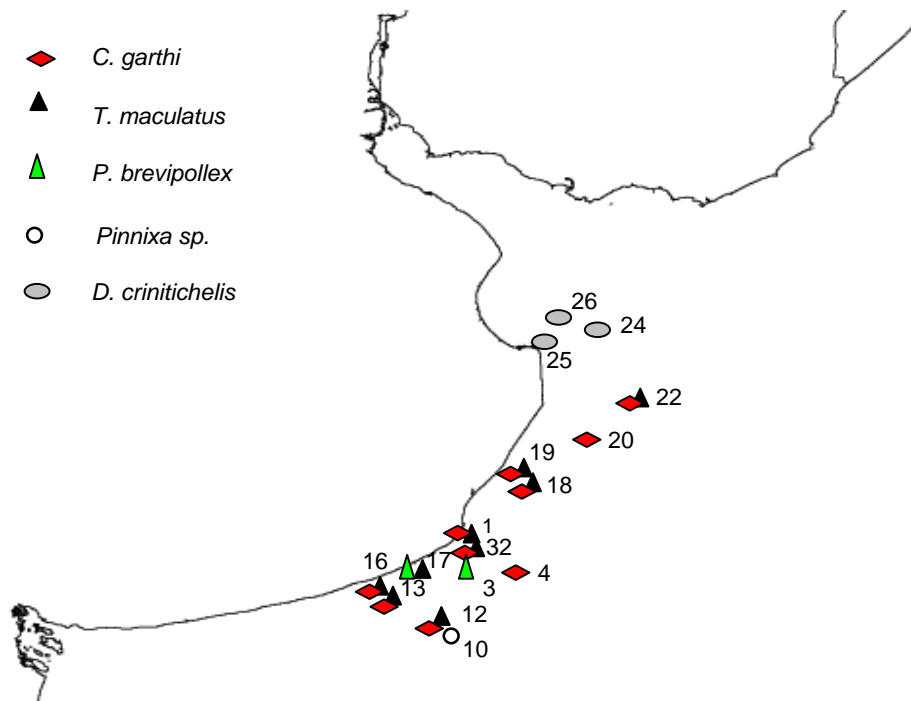


Figura 3: Localización de las estaciones donde se colectaron ejemplares de pinotéridos durante la campaña “Mejillón II”.

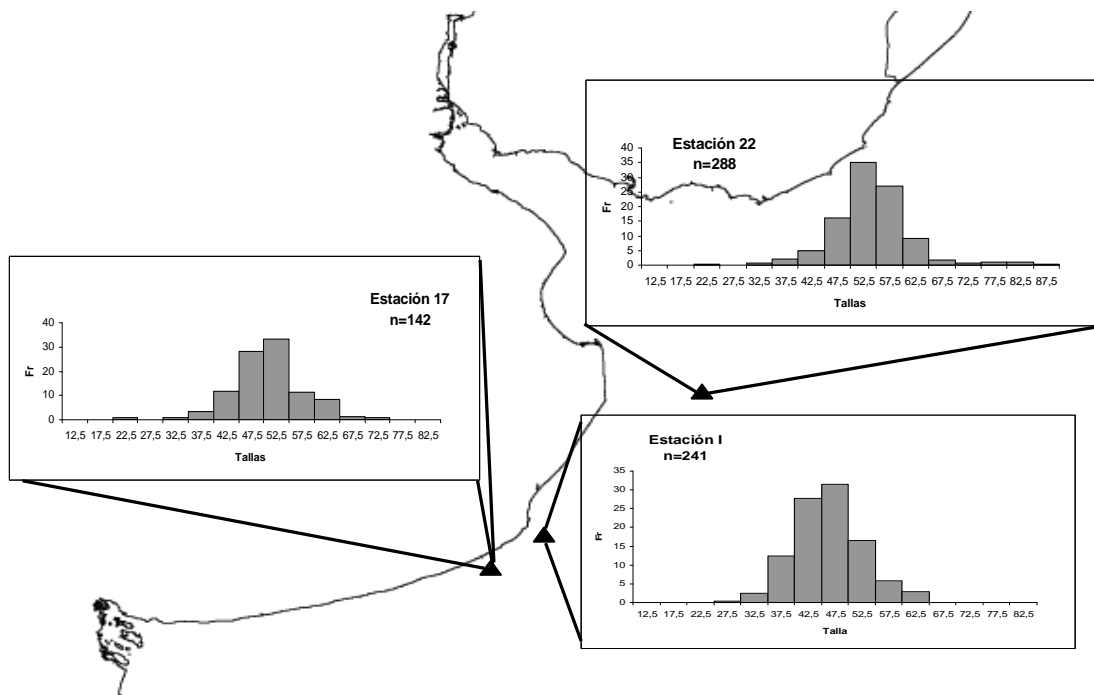


Figura 4: Distribución de frecuencia de tallas de *M. platensis* y su localización. Campaña “Mejillón II”.

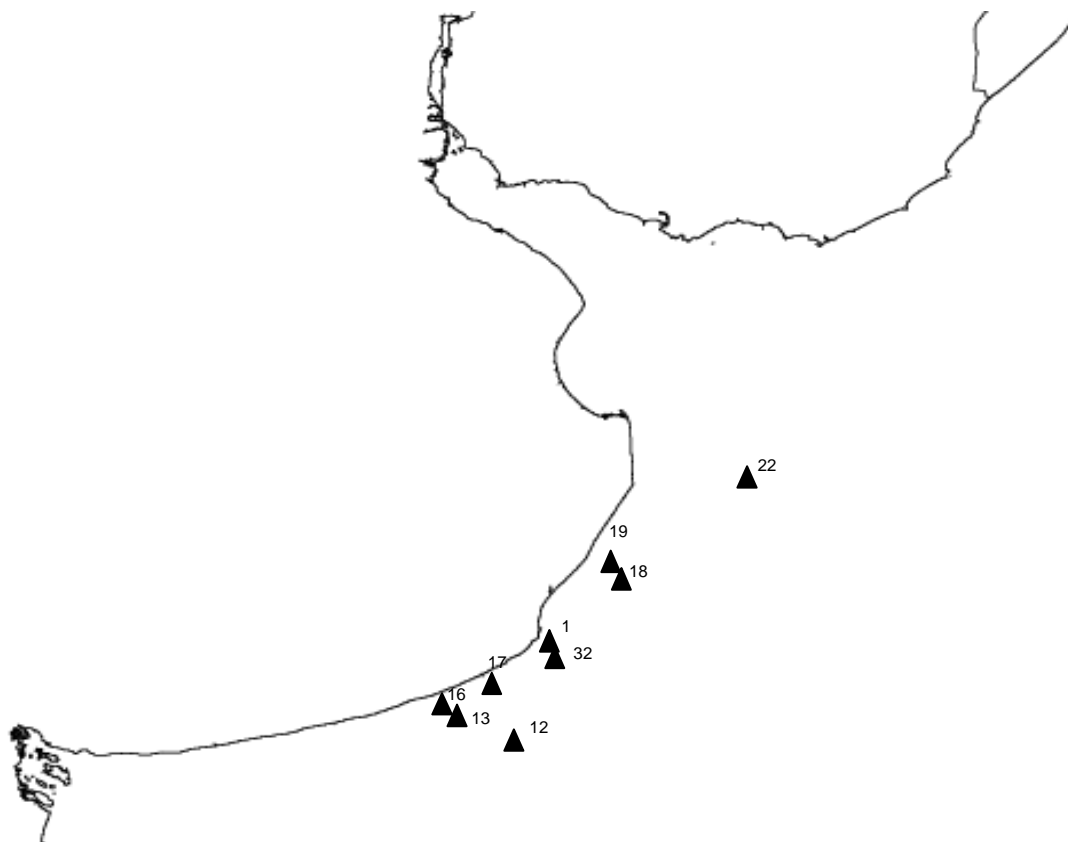


Figura 5: Localización de las estaciones donde se colectaron ejemplares del mejillón *Mytilus platensis*, durante la campaña “Mejillón II”, septiembre de 2009.

Rango de tallas	1	12	13	16	17	18	19	22	32
7.5-12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.5-17.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.5-22.5	0	0	7,1	0	0,7	0	0	0,3	0
22.5-27.5	0,4	0	7,1	0	0	0	0	0	0
27.5-32.5	2,5	0	0	0	0,7	0	0	0,7	0
32.5-37.5	12,4	0	0	0	3,5	0	0	2,1	7,9
37.5-42.5	27,8	0	0	0	12,0	0	3,4	4,9	5,3
42.5-47.5	31,5	0	14,3	12,5	28,2	25	25,9	16,0	13,2
47.5-52.5	16,6	5,6	21,4	0	33,1	25	46,6	35,1	7,9
52.5-57.5	5,8	27,8	35,7	25	11,3	12,5	20,7	27,1	15,8
57.5-62.5	2,9	33,3	7,1	50	8,5	25	3,4	9,0	23,7
62.5-67.5	0	22,2	0	12,5	1,4	0	0	1,7	21,1
67.5-72.5	0	0	0	0	0,7	12,5	0	0,7	0
72,5-77,5	0	11,1	0	0	0	0	0	1,0	5,3
77,5-82,5	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0
82,5-87,5	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0
	N=241	N=18	N=13	N=8	N=142	N=16	N=58	N=288	N=38

Tabla 3: Distribución de frecuencias de talla de *Mytilus platensis* por estación de la Campaña “Mejillón II”.

CRUSTÁCEOS PERACÁRIDOS RECOLECTADOS LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”.

Los peracáridos, son pequeños crustáceos que habitan principalmente en ambientes marinos. Los grupos más comunes son los anfípodos, isópodos, cumáceos y tanaidáceos; estos son extremadamente abundantes y diversos entre el bentos marino, habitando desde el intermareal hasta las grandes profundidades. El estudio de los peracáridos es fundamental ya que cumplen un rol muy importante en las cadenas tróficas como fuente de alimento de macroinvertebrados y peces; sin embargo, el conocimiento

de dicha fauna en el Mar Argentino es muy escaso. Nuestro objetivo fue recolectar y estudiar la fauna de Crustáceos Peracáridos de la Campaña Mejillón II.

En las 32 estaciones realizadas en la campaña se recolectaron muestras de bentos marino utilizando tres tipos de muestreadores: rastra suprabentónica, rastra epibentónica y draga Van Veen. La rastra suprabentónica estaba provista de una red de tamaño de malla amplia, la macrofauna obtenida con dicho muestreador fue lavada y en dicho proceso se obtuvo gran cantidad de crustáceos peracáridos. El material obtenido de la draga, si bien no fue muy abundante, se encuentra en excelente estado de conservación. La rastra epibentónica estaba provista de una red de 1 milímetro de tamaño de poro y retiene la microfauna, principalmente los crustáceos peracáridos. Se realizaron 22 lances con la rastra epibentónica y en el material obtenido abundaron los crustáceos peracáridos.

En un análisis preliminar del material recolectado se reconocieron las siguientes familias de anfípodos: Ampeliscidae, Exoedicerotidae, Iphimedidae, Leucothoidae, Lysianassidae, Oedicerotidae Phoxocephalidae y Phoxocephalopsidae.

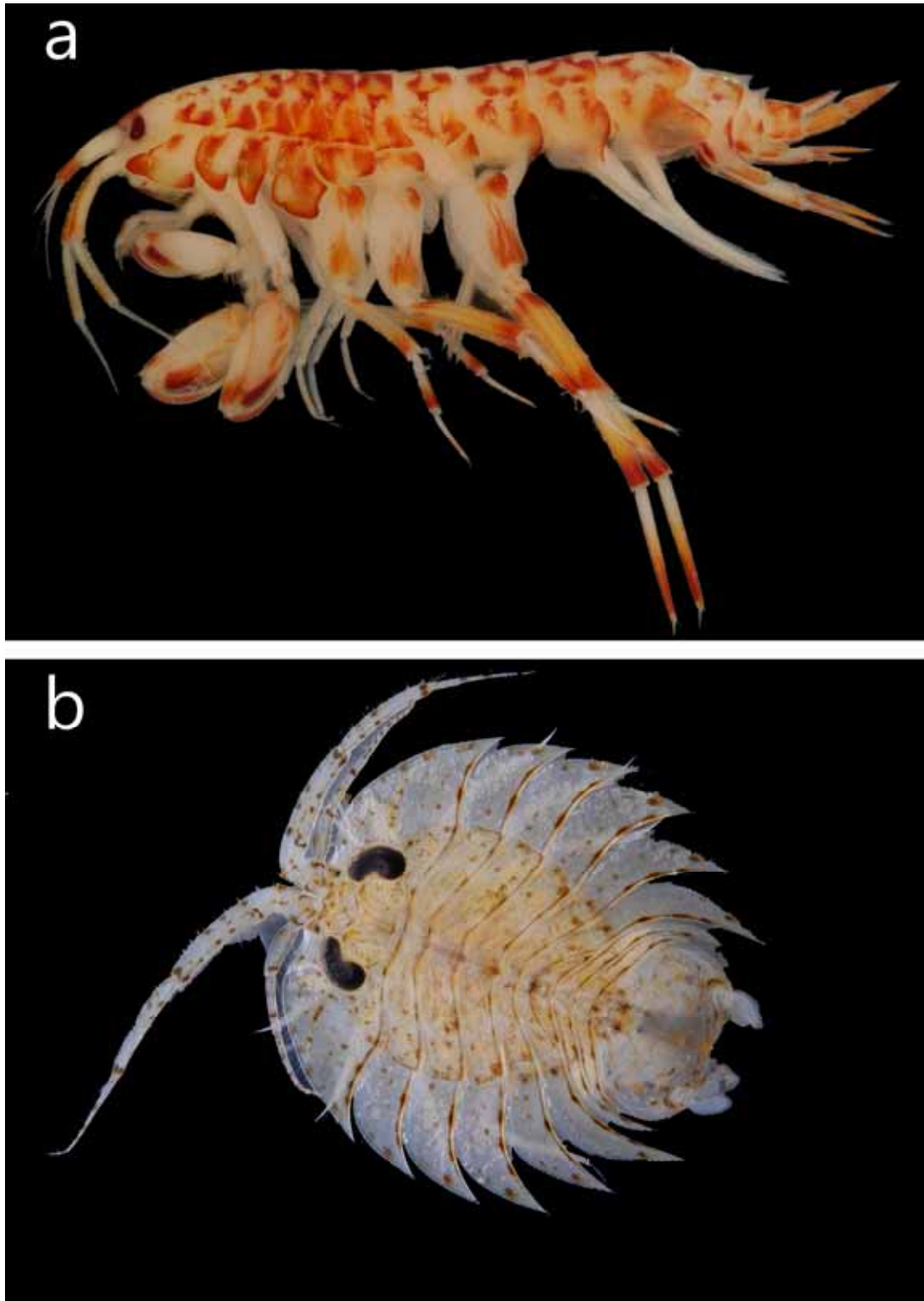


Figura 6: Anfípodo (a) e Isópodo (b) recolectado a 110 metros.

La fauna de crustáceos peracáridos del Mar Argentino dista de estar cabalmente estudiada, algunas de las estaciones de la campaña (principalmente las de mayor profundidad) fueron realizadas en zonas donde ninguna especie de anfípodo había sido registrada. El hallazgo de peracáridos en prácticamente todas las estaciones de muestreo, permitirá ampliar la distribución de las especies ya conocidas así como la descripción de nuevos taxones para la ciencia.

LOS CRUSTÁCEOS DECÁPODOS CAPTURADOS DURANTE LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”

Objetivos:

General: Llevar a cabo un estudio ecológico en base a un relevamiento de las comunidades bentónicas marinas y aguas salobres del sudeste de la provincia de Buenos Aires, entre el Río de la Plata y Necochea, entre 15-150 m de profundidad.

Específicos:

- 1- Actualizar la biodiversidad de la fauna de crustáceos decápodos obtenidos durante el desarrollo de la Campaña oceanográfica Mejillón 2, frente a la provincia de Buenos Aires.
- 2- Realizar estudios espermiotaxonómicos
- 3- Análisis de muestras de plancton

Boschi et al., (1992) citan un total de 93 especies de crustáceos Decápodos marinos para el mar argentino. A esa lista debe agregarlas las especies de cangrejos halladas para la región con posterioridad a dicha publicación, especialmente: *Arenaeus cribrarius* (Scelzo, 2001), *Pyromaia tuberculata* (Schejter et al. 2002), y *Carcinus maenas* (Schwindt, E., www.inbiar.com.ar). Esta última especie probablemente haya sido introducida vía los cascos de buques o larvas en agua de lastre y luego metamorfoseadas traídas por aquellas embarcaciones que hacen la travesía entre distintos países donde esa especie es ya un invasor.

El material de crustáceos decápodos colectados complementa y actualiza los datos originales obtenidos hace alrededor de 40 años atrás como parte de la tesis doctoral del Dr. Pablo Penchaszadeh. En esa oportunidad se dieron a conocer la presencia de 19 especies obtenidas como parte de la comunidad de los bancos del circo-litorales del mejillón *Mytilus platensis*, frente a la Provincia de Buenos Aires.

En la presente campaña las muestras fueron obtenidas mediante rastras (80 de largo x 20 cm de altura) de boca.

Se realizaron 4 transectas perpendiculares a la costa:

T1: Frente a Mar del Plata y en dirección SE,

T2: Frente a Necochea

T3; Frente a Faro Querandí

T4: En la boca del Río de la Plata.

Los arrastres fueron efectuados por el lapso entre 15 y 30 minutos y fueron diseñados para obtener una información de tipo cualitativo.

Paralelamente se obtuvieron muestras verticales de plancton hasta un máximo de 100 metros de profundidad.

El material obtenido en cada Estación fue identificado, medido, sexado y fijado – principalmente- en etanol 96 % para facilitar ulteriores estudios sobre filogenia molecular.

El aparato reproductor de los ejemplares machos de cada especie fue disecado fijado en solución de glutaraldehído para ulteriores estudios espermiotaxonómicos.



Figura 7: En vista anterior, un cangrejo ermitaño.

Resultados:

Durante la presente campaña se obtuvieron un total de 33 especies de crustáceos decápodos sobre un total de 48 especies conocidas para esas familias en todo el mar argentino (Tabla 4).

La mayoría representan a especies sin importancia comercial, excepto una especie de Solenoceridae, el langostino *Pleoticus muelleri*, una especie de Penaeidae, el camarón *Artemesia longinaris*.

Familia	Especies conocidas	Especies halladas
MAJIDAE	8	8
PORTUNIDAE	3	1
PLATYXANTHIDAE	2	2
PINNOTHERIDAE	8	5
ATELECYCLIDAE	1	1
XANTHIDAE	4	2
PORCELLANIDAE	2	2

DIOGENIDAE	4	2
PAGURIDAE	5	4
PARAPAGURIDAE	1	1
PANDALIDAE	2	1
CRANGONIDAE	2	1
PENAEIDAE	2	1
SOLENOCERIDAE	1	1
SERGESTIDAE	3	1
TOTAL	48	33

Tabla 4: Número de ejemplares de cada una de las especies capturas ordenadas taxonomicamente y por cada estación.

Tallas poblacional por especie:

Familia Majidae

1.1. *Collodes rostratum*: Se colectaron 13 ejemplares, 4 machos y 9 hembras en estaciones entre 40 y 50 m de profundidad. Los ejemplares machos capturados tuvieron tallas entre 5,6 – 8,1 mm ($7,2 \pm 1.0$ mm) de ancho de caparazón. Las hembras entre 5,4 y 12,5 mm ($8,49 \pm 1.9$ mm). Se obtuvieron hembras ovígeras con tallas entre 5.4 y 10,0 mm de ancho de caparazón.

1.2. *Eurypodius latreillei*: Se colectaron 21 ejemplares, 16 machos y 5 hembras en estaciones entre 40 y 93 m de profundidad. Los ejemplares machos capturados tuvieron tallas entre 5,4 – 23,5 mm ($10,5 \pm 5.0$ mm) de ancho de caparazón. Las hembras entre 4,8 y 16,5 mm ($8,36 \pm 4.3$ mm). Se obtuvieron hembras ovígeras con ese rango de tallas.

1.3. *Leucippa pentagona*: Se colectaron solo 2 ejemplares, un macho de 15 mm y una hembra ovígera de 11.3 mm de ancho de caparazón. Estos ejemplares provienen de estaciones entre 35 y 47 m de profundidad.

1.4. *Leurocycclus tuberculatus*: Se colectaron 38 ejemplares, 19 machos y 19 hembras. Los ejemplares machos capturados tuvieron tallas entre 5,5 – 43,8 mm ($21,1 \pm 10,5$ mm) de ancho de caparazón. Las hembras entre 6,0 y 26,3 mm ($15,9 \pm 6,4$ mm). Se obtuvieron hembras ovígeras con tallas entre 32 y 41 mm de ancho de caparazón.

1.5. *Libidoclaea granaria*: Se colectaron 23 ejemplares pero se han extraviado algunos de los datos de tallas. Los ejemplares machos tuvieron tallas entre 7,1 – 42,2 mm ($20,9 \pm 10,9$ mm) de ancho de caparazón. Las hembras entre 13,0 y 24,1 mm ($20,0 \pm 5,0$ mm). No se obtuvieron hembras ovígeras.

1.6. *Libinia spinosa*: Se colectaron 13 ejemplares, machos y hembras. Los datos de 5 ejemplares machos indican tallas entre 18,8 – 24,4 mm ($21,9 \pm 1,09$ mm) de ancho de caparazón. Datos de 5 hembras indican tallas de 22,7 hasta 37 mm ($28,1 \pm 6,1$ mm). Se carece de las tallas de las hembras ovígeras. Esta especie ha sido hallada además en la cuña salina frente al Río de la Plata.

1.7. *Rochinia gracilipes*: Se colectaron un total de 40 ejemplares, 19 machos y 19 hembras. Los ejemplares machos capturados tuvieron tallas entre 4,3 – 18,3 mm ($10,9 \pm 3,3$ mm) de ancho de caparazón. Las hembras entre 6,7 y 12,1 mm ($9,56 \pm 1,8$ mm). Se obtuvieron hembras ovígeras con tallas entre 8,3 y 12,1 mm de ancho de caparazón.

1.8. *Peltarium spinosulum*: Se colectaron un total de 35 ejemplares, 28 machos y 7 hembras. Los ejemplares machos capturados tuvieron tallas entre 3,9 – 46,0 mm ($25,1 \pm 13,8$ mm) de ancho de caparazón. Las hembras entre 13,7 y 36,0 mm ($27,6 \pm 7,1$ mm). No se obtuvieron hembras ovígeras.

1.9.

El número de ejemplares de las especies de algunos cangrejos Brachyura *Coenophthalmus tridentatus*, *Platyxanthus crenulatus*, *P. patagonicus*, *Panopaeus meridionales* y xantidos indeterminados imposibilitó realizar un análisis de sus tallas. Situación similar se presentó con ciertos cangrejos Anomura, los porcelánidos *Pachycheles chubutensis* y *Polyonyx gibessi*, los ermitaños *Dardanus arrosor insignis*, *Pagurus criniticornis*, *P. comptus*, *P. gaudichaudi* y *P. exilis*.

Novedades Faunísticas

- 1- El hallazgo de una especie de cangrejo Porcelanidae (*Polyonyx gibessi*) conocida para Brasil y Uruguay, no citado previamente para aguas argentinas.
- 2- Hallazgo de una especie de cangrejo Brachyura Xanthidae que requiere identificación.
- 3- Hallazgo de una especie de ermitaño Paguridae (*Pagurus comptus*) ocupando una estructura orgánica inerte (caracol) y parte orgánica viva (colonia de anthozoario) que requiere ser descripta.

3- Plancton:

Se colectaron un total de 28 muestras de plancton (Tabla 4). Se realizó la caracterización de los taxones (aproximadamente 30) más representativos presentes. Se destaca la detección de florecimiento o Bloom de fitoplancton en varias estaciones, especialmente costeras, coincidente con la temporada de final de invierno y principios de primavera. Ese florecimiento se debió a la diatomea *Coscinodiscus sp.*, como una enorme mancha frente a la Pcia. de Buenos Aires, la cual ha sido registrada como acompañante de dinoflagelados en eventos de mareas rojas.

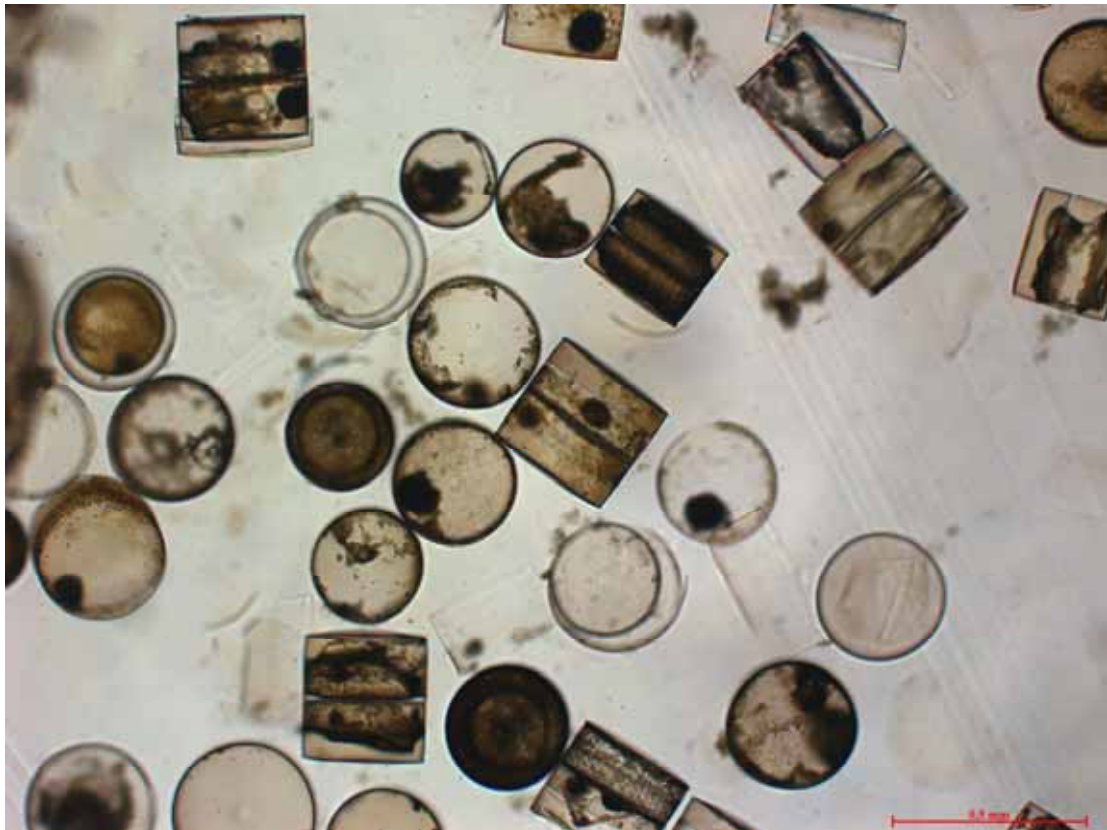


Figura 8: Muestra de fitoplancton al microscopio, destacándose la presencia de diatomeas del género *Coscinodiscus*. (escala 0,5 mm).

Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
FITOPLANCTON																													
<i>Coscinodiscus</i>	MA	MA	MA		5							12	MA	MA		MA		MA		MA		E							
<i>Noctiluca</i>																							MA		25	26			
ZOOPLANCTON																													
<i>Anfípodos Gamáridos</i>		2																									26		
<i>Anfípodos Hyperidos</i>				4		6			9	10	11														25				
<i>Balanus Cypris</i>																													
<i>Balanus nauplius</i>																													
<i>Cifonaua Briozoa</i>							7					12																	
<i>Cladóceros</i>																							23		25	MA	MA		
<i>Copépodos</i>	1	2	3		5	MA	MA	8		MA	11	MA	13			13		18		20		22				26	27	28	
<i>Ctenóforos</i>																						22			25		27		
<i>Cumáceo</i>												12																	
<i>Eufausia nauplius</i>				4																									
<i>Eufausias adultos</i>								9																					
<i>Euphausia larvas</i>	1	2	3		5	7		9			12	13								20		22							
<i>huevos Anchoíta</i>	1		3															18		20		22	23			26	27		
<i>huevos Euphausia</i>	1				5	7					11																		
<i>Larva Bivalvo</i>												12											23		25				
<i>Larvas de anchoíta</i>				5																			23						
<i>Larvas de Poliquetos</i>																							23						
<i>Medusas</i>		2					7						13				18					22			25			MA	
<i>Megalopa Braachyura</i>	A																												
<i>Miscidáceos</i>																							23						
<i>Oikopleura</i>		2	3		5						11	12	13									22							
<i>Pluteus Equinodermo</i>												12																	
<i>Poliquetos larvas</i>																						22				26	27		
<i>Protozoa Peisos</i>																16													
<i>Quetognatos</i>	1	2	3	4		6			9	10		12	13	14		16		18		20		22				26			
<i>Zoea Braachyura</i>	A	2	3						9			12	13	14								22							
<i>Zoea Carídea</i>					5																								
<i>Zoea de Anomura</i>								9																					

Tabla 6: Caracterización del plancton colectado durante la campaña “Mejillón II”. Número indica número de estaciones. MA= el organismo más abundante en la muestra.

El resto de las muestras mostraron abundancia frecuente de copépodos, desoves y larvas de eufáusidos, huevos y algunas larvas de anchoíta, quetognatos, *Oikopleura* entre los más frecuentes. Frente al Río de la Plata se destaca la aparición y dominancia de cladóceros y medusas. La limitación del arte de captura (redes de plancton cónicas tipo Hensen) y el haber realizado muestreo verticales de fondo a superficie, impide sacar mayores conclusiones, excepto una caracterización cualitativa. Para futuras campañas, sería adecuado contar con equipos oceanográficos que permitan detectar la presencia y profundidad de la termoclina y obtener muestras estratificada por encima y debajo de ella.

EQUINODERMOS RECOLECTADOS LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”.

Se coleccionaron más de 25 especies distintas de equinodermos, las cuales permiten realizar diversos estudios ecológicos, taxonómicos y biogeográficos. En relación a la zona muestreada, la campaña abarcó un amplio rango en profundidad y en superficie, lo cual aparece identificado en el derrotero de la campaña y permite el estudio de una gran parte de la fauna de equinodermos de toda la provincia de Buenos Aires. Entre las estaciones de profundidad se coleccionaron entre otros, 10 crinoideos, los mismos en el Mar Argentino están relegados a profundidad y a regiones Magallánicas. Con estos muestreos se pudo fotografiar y estudiar el comportamiento de estos animales (gracias al uso de acuarios abordo) lo cual no tiene antecedentes en el país.

En esta campaña se coleccionaron miembros de la clase Equinoidea, entre los cuales se han encontrado 6 especies distintas, entre erizos regulares e irregulares, incluyendo a *Arbacia dufresnii* y *Encope emarginata*. Además se relevaron datos de densidad del erizo *Pseudechinus magellanicus* en diversas estaciones.



Figura 9: Erizos de mar, a izquierda *Arbacia dufresnii* y a derecha *Pseudechinus magellanicus*.



Figura 10: *Encope emarginata* comenzando a enterrarse en fondo arenoso.



Figura 11: Holoturio, *Pentamera chilensis*, son visibles los pies ambulacrales.



Figura 12: Fisiparia en estrellas de mar, forma de reproducción asexual en la cual se regeneran partes amputadas. En la imagen se observa la regeneración tres nuevos brazos.

Para la clase Asteroidea se registraron mas de 5 especies, entre las cuales una de las mas abundantes durante toda la campaña fue la estrella *Astropecten brasiliensis*. En lo que respecta a la clase Holothuroidea se encontraron más de 7 especies, entre las cuales están, *Pentamera chiloensis*, *Pseudocnus dubiosus leoninus* y *Cladodactyla crocea*, para algunas de las cuales no se tenían registros en las zonas encontradas. Dentro de las especies se encontraron miembros de la especie *Psolus patagonicus* con incubantes, confirmando los datos de publicaciones previas.

Por último en lo que respecta a las estaciones de profundidad se encontró una evidente dominancia de los miembros de la Clase Ophiuroidea, entre los cuales se contabilizaron más de 10 especies distintas para tan solo 3 estaciones. Para la estaciones frente a Quequén se registraron 3 especies distintas de ofiuros, entre los cuales se encuentra *Ophioplocus januarii* cuya distribución se continua hacia el norte hasta Brasil.



Figura 13: Erizo de mar con ofiuras dispuestas entre sus espinas.

La proyección a futuro es comenzar a identificar algunas de las especies no identificadas aún, incluyendo algunas que pueden llegar a ser nuevas para la región. Además se incorporará toda la información obtenida a las tesis doctorales tanto del Lic. Martín I. Brogger , como del Lic. Mariano I. Martinez.

MOLUSCOS COLECCIONADOS EN LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”.



Figura 14: Caracol leopardo *Zidona dufresnei*, con el manto cubriendo gran parte de la concha.

MOLUSCOS GASTERÓPODOS COLECCIONADOS EN LA CAMPAÑA
“MEJILLÓN II”.

Un avance preliminar acerca de los moluscos pertenecientes a la clase Gastropoda coleccionados durante el derrotero del B/O Puerto Deseado, permite inferir acerca de lo provechoso de los muestreos realizados mediante rastras de tipo Waren, hasta hoy no utilizadas en aguas Argentinas. De los lances realizados en solo dos ocasiones el lance resultó infructuoso, en uno de ellos se enredó con las cadenas de tiro y en otro el fondo rocoso determinó la ruptura de la red. En el resto, siempre retornó con material referente del área muestreada.

El elenco completo de las especies de gasterópodos resta por ser estudiado en detalle, fundamentalmente aquellos de tamaños menores a los 15 mm. Así, las muestras

hasta el momento revisadas conjuntamente con las notas tomadas in situ establecen el hallazgo del siguiente material, con su respectiva importancia:

Cymatium felipponei (Ihering, 1907) Se conoce desde material cuaternario descrito por Ihering hace unos 100 años. La colección del MACN-In contiene 10 lotes con 25 ejemplares, de los cuales solo uno tiene partes blandas. El B/O Puerto Deseado encontró 5 ejemplares completos de tamaños variados. Después de su descripción en 1907 solo fue reportado una única vez en 1975 a partir de 2 ejemplares. Se lo fotografió por primera vez vivo destacando el patrón de coloración corporal nunca antes visto.

Fissurellidea megatrema d'Orbigny, 1839

Tegula patagonica (d'Orbigny, 1840)

Calliostoma sp

Al menos cuatro especies diferentes de este género todavía en proceso de identificación.

Crepidula argentina Simone, Pastorino y Penchaszadeh, 2000

Trochita pileus

Trochita sp.

Turbonilla sp.

Tectonatica impervia (Philippi, 1845)

Epitonium magellanicum (Philippi, 1845)

Rapana venosa (Valenciennes, 1846)

Esta especie recientemente hallada en aguas del Río de la Plata, se incluye en sección aparte.

Zidona dufresnei (Donovan, 1823)

Adelomelon ancilla (Lightfoot, 1786)

Adelomelon brasiliana (Lamarck, 1811)

Olivella tehuelcha (Duclos, 1835)

O. puelcha (Duclos, 1835)

Amalda josecarlosi Pastorino, 2003

Recientemente descripta, esta especie fue fotografiada por primera vez en vida.

Volvarina patagonica (Martens, 1881)

Pleurotomella aguayoi (Carcelles, 1953)

Terebra gemmulata Kiener, 1835

Pelseneeria argentina Pastorino y Zelaya, 2001

Descrita recientemente esta especie de parasito obligado del erizo *Pseudechinus magellanicus* fue hallada viva en tres ejemplares con todos los estadios ontogeneticos presentes, desde huevo hasta adultos. Se extiende su rango de distribución desde Isla de los Estados hasta frente a la provincia de Buenos Aires. Este hallazgo permitirá describir con detalle la biología reproductiva de la especie, mal conocida para toda la familia en general debido a la forma de vida tan particular.

Fusitriton magellanicus (Roding, 1798)

Buccinanops cochlidium (Dillwyn, 1817)

Buccinanops globulosus (Kiener, 1839)

Pleurobranchaea inconspicua Bergh, 1897

Nudibranchio recientemente redescrito (Muniain et al. 2007) para aguas argentinas, fue hallado en cantidad con sus posturas en diversos estadios ontogenéticos permitiendo describir su biología reproductiva en detalle.

Tritonia sp.

SCAPHOPODA COLECCIONADOS EN LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”.

Cadulus sp.

EL CARACOL *Rapana venosa* EN LA ZONA ESTUARINA DEL RIO DE LA PLATA

La invasión de especies de moluscos por vía marítima no es algo nuevo en el Atlántico sudoccidental. Scarabino y Verde (1995) y Orensanz *et al.* (2002) citan al menos cuatro especies de moluscos, tres bivalvos y dos gasterópodos entre los cuales a *Rapana venosa*. En 1999, Carlton publica su estudio de la historia de las invasiones de moluscos en estuarios haciendo énfasis en cómo dichas invasiones, tanto accidentales como intencionales, alteran marcadamente las comunidades tal como las observamos hoy en día. Una estimación de cien especies de moluscos, que sobrevivieron más allá de su distribución original, señala no sólo los potenciales vectores de dispersión asistida, sino las regiones “donantes” opuestas a las regiones “receptoras”. En tiempos históricos ambas introducciones, intencionales (para pesquería o acuicultura) y accidentales (vía fouling y sentina) han señalado al océano Pacífico oeste como región “donante” con la resultante expansión de especies enviadas a los océanos Pacífico este y Atlántico, el mar Mediterráneo y el mar Negro y Australasia. Con la notable excepción de *Rapana venosa*, los gasterópodos invasores desde el Pacífico oeste son mayoritariamente pequeños y susceptibles a la dispersión como componentes del fouling o en rocas de contrapeso de barcos (ver Penchaszadeh et al, Invasores, EUDEBA 2006; Pastorino).

La incorporación de *Rapana venosa* a la región del Río de la Plata es demasiado reciente de manera que la densidad de población todavía es baja. Pero habiendo hallado a esta especie en las estaciones realizadas por el Puerto Deseado en frente a Sanborombom, refuerza la tesis de que esta especie se ha asilvestrado en el Atlántico Suroccidental, con una población reproductiva estable en la zona.

LAS ESPECIES DE LA CLASE POLYPLACOPHORA COLECCIONADOS EN LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”

Los polioplacóforos, también conocidos como quitones, se caracterizan por poseer ocho valvas imbricadas sobre su dorso, las cuales se articulan entre sí otorgándoles la

posibilidad de volverse y proteger de esta manera su porción ventral, la más vulnerable al ataque de depredadores.

El margen anterior de cada valva se inserta por debajo de la valva que la precede, con la obvia excepción de aquella ubicada en el extremo anterior del individuo (valva cefálica). La valva del extremo posterior (valva anal) también posee una morfología claramente diferente al resto (valvas intermedias). Las valvas son circunvaladas por un tejido musculoso, frecuentemente cubierto por escamas, espículas y espinas calcáreas, el cual protege a los individuos tanto de la depredación como del desecamiento

Los quitones son exclusivamente marinos y bentónicos, habitan fondos duros o bien asociados a conchas, toscas o cualquier otro substrato duro que le permita vivir en un ambiente de fondo blando. Por lo tanto, y dado que su alimentación es típicamente herbívora, aunque algunas especies son omnívoras o incluso exclusivamente carnívoras, es de esperarse hallarlos en sustratos de tosca y conchillas hasta aproximadamente 50 a 60 metros de profundidad, donde la luz que incide en la superficie aún alcanza el lecho marino permitiendo el desarrollo vida vegetal.



Figura 15: Quitón, componente faunístico de fondos duros.

Se coleccionaron dos especies, típicas de estas latitudes en nuestro país: *Chaetopleura isabellei* (d’Orbigny 1839) y *Chaetopleura angulata* (Spengler 1797). Existe para la zona una tercer especie, *Plaxiphora aurata* (Spawlosky, 1795) la cual no fue hallada, seguramente porque el mayor esfuerzo de muestreo se realizó lejos de la costa, fuera del rango batimétrico de la especie.

Las dos especies encontradas en esta campaña fueron capturadas en un rango de profundidades muy similar: 17 a 50-60 mts, lo cual se justifica a partir de lo expresado más arriba en cuanto a su alimentación y el desarrollo de la vida vegetal.

A continuación, un listado con las estaciones y especies halladas en cada una de ellas:

- Estación 2

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

- Estación 3

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

- Estación 4

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

- Estación 5

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

- Estación 16

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

- Estación 18

Chaetopleura angulata (Spengler 1797)

- Estación 20

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

Chaetopleura angulata (Spengler 1797) – valvas sueltas

- Estación 22

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

Chaetopleura angulata (Spengler 1797)

- Estación 23

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

Chaetopleura angulata (Spengler 1797)

- Estación 24

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

Chaetopleura angulata (Spengler 1797) – valvas sueltas

- Estación 32

Chaetopleura isabellei (d’Orbigny 1839)

Chaetopleura angulata (Spengler 1797)

LAS ESPECIES DE BIVALVOS COLECCIONADOS EN LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”

El material de bivalvos coleccionados complementa y actualiza los datos originales obtenidos hace alrededor de 40 años como parte de la tesis doctoral del Dr. Pablo Penchaszadeh. En la presente campaña las muestras fueron obtenidas mediante rastras. La campaña tuvo una duración de 10 días dentro de los cuales se realizaron las transectas perpendiculares a la costa. Los arrastres fueron efectuados por el lapso entre 15 y 30 minutos.



Figura 16: Sifones en un ejemplar del género *Mactra* sp.

Familia	Especie	Estación
Cardiidae	<i>Trachycardium muricatum</i>	7
Corbulidae	<i>Corbicula patagonica</i> d'Orbigny, 1846	26, 27
Glycymerididae	<i>Glycymeris</i> sp	7
Ledidae	<i>Adrana electa</i> (Adams, 1856)	3
Mactridae	<i>Mactra isabelleana</i> d'Orbigny, 1846	28
	<i>Micromactra janeiroensis</i> (Smith, 1915)	16, 3, 4
	<i>Mactra n. sp</i>	2,
Mytilidae	<i>Mytilus platensis</i> d'Orbigny, 1846	1, 12, 18 y 19
	<i>Lithophaga patagonica</i> d'Orbigny, 1846	17
Nuculidae	<i>Nucula puelcha</i> d'Orbigny, 1846	27
Osteidae	<i>Ostrea puelchana</i> d'Orbigny, 1846	23
	<i>Pecten felipponei</i> Dall, 1922	3, 7, 20
Pectinidae	<i>Chlamys patagonica</i> (King y Broderip, 1832)	
Pinnidae	<i>Pinna listeri</i> d'Orbigny, 1846	15, 26

Pteridae	<i>Pteria hirundo</i> Linne, 1758	22
Semelidae	<i>Semele casali</i> Doello Jurado, 1949	7
Tellinidae	<i>Tellina petitiana</i> d'Orbigny, 1846	6
	<i>Protothaca antiqua</i> (King y Broderip, 1832)	2, 3, 17, 20, 26, 27
	<i>Clausinella gayi</i> , (Hupe, 1854)	3
	<i>Euromalea exalbida</i> (Sowerby, 1835)	2, 3, 17, 20, 26, 27
	<i>Pitar rostratus</i> Koch, 1844	28
Veneridae	<i>Transepitar americana</i> (Doello Jurado, 1951)	

Tabla 7: Resumen de bivalvos encontrados.



Figura 17: Representantes del género *Mactra* sp.

Novedades Faunísticas

- 1- El hallazgo de una nueva especie de *Mactra* para las costas de la provincia de Buenos Aires.
- 2- La especie *Pteria hirundo* (Linne, 1758) conocida para Brasil y Uruguay, no citada previamente para aguas argentinas.

MESOZOOS DICIEMIDOS EN PULPOS DEL PUERTO DESEADO

Se han hallado, en riñón del pulpo *Octopus tehuelchus* mesozoos Diciémidos, confirmando su existencia en el Hemisferio Sur. Además, se han registrado, por la primera vez en el género, en *Eledone massyae*, el pulpo de hilera simple de ventosas, endémico del Atlántico Sur. Este último hallazgo, con posibles especies nuevas para la ciencia, refuerza, por el altísimo grado de infección, que el hemisferio Sur podría ser la región de origen de estos parásitos, siendo que hasta su descubrimiento en los años 60 en la latitud 38° Sur rompió el paradigma de que eran exclusivos del hemisferio Norte.

INFORME SOBRE LAS ANÉMONAS DE MAR (ANTHOZOA: ACTINIARIA)
RECOLECTADOS DURANTE LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”

La campaña se realizó en aguas frente a la provincia de Buenos Aires, cubriendo profundidades desde los 10 hasta los 145 metros. Durante la misma se realizaron un total de 28 estaciones, en las que se utilizaron distintos elementos de muestreo (draga Van Veen y rastras de diferentes tamaños de marco y poro de red). Como resultado se encontraron anémonas de mar en aproximadamente el 40% de las estaciones.



Figura 18: Detalle de los tentáculos y la boca de una anémona.

Dado que la identificación de las anémonas de mar requiere necesariamente de estudios histológicos, no es posible a esta altura identificar con seguridad todas las especies encontradas. No obstante, algunas de las especies halladas son muy características y/o ya fueron encontradas en otras zonas a lo largo de la costa argentina, por lo que pueden ser identificadas provisoriamente.

Como resultado general de la campaña fue posible recolectar como mínimo ocho especies diferentes de anémonas de mar, entre las que se encuentran *Antholoba achates*, *Actinostola crassicornis* y posiblemente *Isosicyonis alba*. También se encontraron tres especies pertenecientes al grupo de las Acontiarías. Las dos especies restantes no pueden ser asignadas aún a ningún grupo hasta tanto no se realicen los estudios histológicos necesarios.



Figura 19: Octocoral con detalle de los pólipos desplegados.

En ninguna de las estaciones las anémonas fueron el grupo dominante, no habiendo encontrado en los puntos de muestreo más de 15 ejemplares por lance. La mayor abundancia correspondió a las estaciones donde se encontraron rocas. Alternativamente se encontraron anémonas de mar sobre conchas de bivalvos, caracoles y cangrejos. Si bien se realizaron muestreos en fondos blandos no fue posible encontrar anémonas “abasilarias”, habitantes típicos de esos fondos



Figura 20: Anémona en vista oral.

Paralelamente se recolectaron ejemplares pertenecientes al Orden Corallimorpharia. Estos fueron muy abundantes y posiblemente pertenezcan al género *Corynactis*. Si bien no corresponde a una anémona de mar en sentido estricto, se conservó material en formol 10% y en alcohol 96%. Los ejemplares son muy llamativos por poseer el borde del disco oral de diferentes colores. Respecto a su distribución, no fue posible encontrarlo en profundidades mayores a 80 metros.

INFORME PHYLUM PORIFERA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”.

Los poríferos, o esponjas, son organismos relativamente simples que carecen de movilidad propia. Poseen un sistema de canales internos en donde se genera un flujo de agua que toman del ambiente donde habitan, de esta forma se oxigenan a la vez se alimentan capturando los microorganismos que ingresan transportados por el agua.

Su estructura es sostenida por espículas de sílice o carbonato de calcio, según el grupo, y/o fibras de espongina. A pesar de poseer cierta diferenciación celular, carecen de una verdadera organización tisular. Su hábito puede ser alpha (excavantes, hacen galerías dentro de un sustrato), beta (incrustante, tapizan el sustrato) o gamma (masiva, con desarrollo por encima del sustrato).

Las esponjas son un phylum muy diverso, con representantes en agua dulce, salobre y marina, desde los polos hasta el ecuador, aunque se encuentran más representadas en aguas tropicales.

En la campaña se coleccionaron tres Ordenes: Hadromerida, Poecilosclerida y Haplosclerida, en todos los casos asociados a fondos de arena y/o conchillas en un amplio rango de profundidad, de 25 a 145 m, siendo más abundantes y diversas en las mayores profundidades. Se continuará con la identificación de los ejemplares hasta llegar a nivel de Especie

A continuación, un listado con las estaciones y los Órdenes hallados en cada una de ellas:

- Estación 9 - 38°51' S ; 55°34' O - Prof. 145 mts.

Hadromerida

Poecilosclerida

Haplosclerida

- Estación 10 - 39°06' S ; 58°02' O - Prof. 74 mts.

Hadromerida

- Estación 16 - 38°36' S ; 58°37' O - Prof. 25 mts.

Hadromerida

Poecilosclerida

- Estación 17 - 38°37' S ; 58°29' O - Prof. 42 mts.

Hadromerida

- Estación 22 - 36°40' S ; 55°08' O - Prof. 50 mts.

Hadromerida

- Estación 23 - 36°07' S ; 55°33' W - Prof. 27 mts.

Hadromerida

CÁPSULAS DE HUEVOS DE RAYAS COLECTADAS EN LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”

Las rayas son peces cartilagosos de hábitos bentónicos que habitan en casi todos los mares del mundo. Son organismos ovíparos. Las hembras producen cápsulas de estructura coriácea que contienen a los ovocitos fecundados. El embrión se desarrolla dentro de esa cápsula hasta su eclosión, período que puede tener una duración de varios meses hasta algunos años de acuerdo a las especies. En la Plataforma Continental Argentina han sido reconocidos hasta el presente 24 especies de rayas, y cada una de ellas produce cápsulas que presentan características específicas.

Durante el transcurso de esta campaña fueron recolectadas 31 cápsulas de huevos de rayas pertenecientes a 8 especies: *Psammobatis extenta*, *P. bergi*, *Sympterygia acuta*, *S. bonapartii*, *Dipturus chilensis*, *Amblyraja doellojuradoi*, *Bathyraja brachyurops* y *B. macloviana* (Fig. 14). El 74% de las cápsulas se encontraban vacías (Tabla 8).

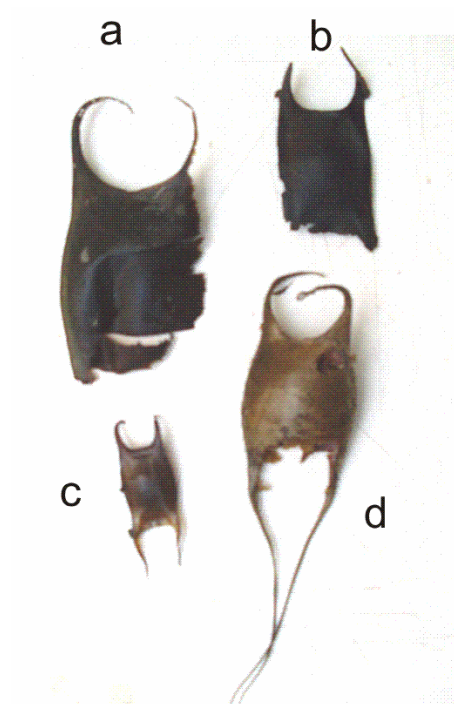


Figura 21: Cápsulas de huevos de rayas costeras: a- *Sympterygia bonapartii*, b- *S. acuta*, c- *Psammobatis extenta* y c- *P. bergi*.

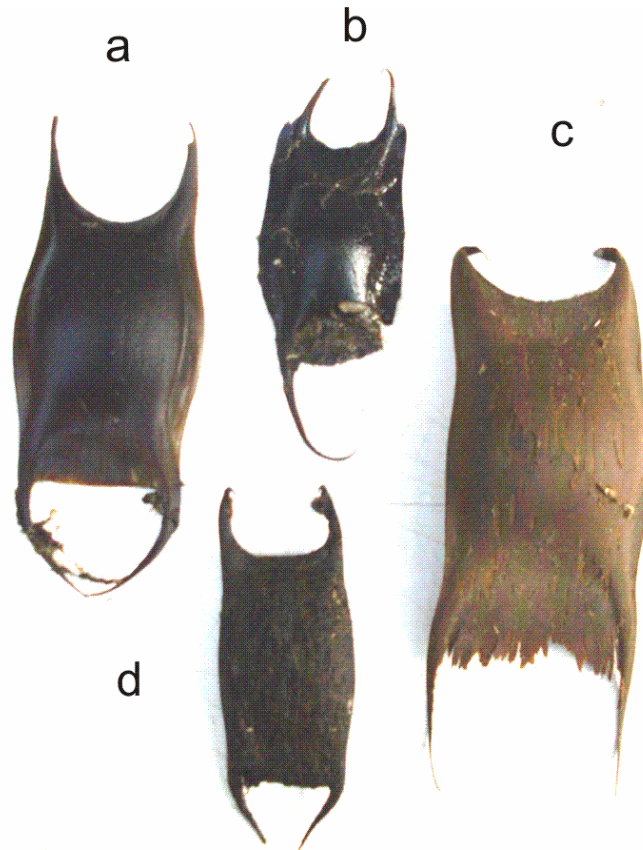


Figura 22: Cápsulas de huevos de rayas de profundidad: a- *Bathyraja brachyurops*, b- *Amblyraja doellojuradoi*, c- *Dipturus chilensis* y d- *B. macloviana*.

	ESPECIE	Nº Cápsulas	vacías	c/embrión	Profundidad	Tallas
Costeras	<i>Psammobatis extenta</i>	12	9	3	30-61	25,9-28,1
	<i>P. bergi</i>	8	7	1	26-61	41,4-42-9
	<i>Sympterygia acuta</i>	1	1	0	52	-
	<i>S. bonapartii</i>	1	1	0	50	-
De Profundidad	<i>Dipturus chilensis</i>	1	1	0	72	120
	<i>Amblyraja doellojuradoi</i>	4	2	2	110-150	68,5 - 75,8
	<i>Bathyraja brachyurops</i>	3	1	2	95	87,1-87,7
	<i>B. macloviana</i>	1	1	0	95	75,2-75,9
	TOTAL	31	23	8		

Tabla 8: Cápsulas de huevos de rayas por especie colectadas durante la campaña. Las especies están agrupadas de acuerdo a su distribución batimétrica. El rango de profundidad corresponde al de hallazgo de las cápsulas; la talla de las cápsulas (mm) es la longitud máxima excluyendo los cuernos.

Se observó una correspondencia entre la distribución de las cápsulas y la distribución conocida de los adultos; las cápsulas de las especies cuya distribución dentro de la Plataforma Argentina es costera, se recolectaron en lances efectuados entre 21 y 56 m de profundidad, mientras que las de las especies que habitan aguas más profundas, fueron hallados en lances efectuados entre 65 y 150 m de profundidad (Tabla 8).

En las dos cápsulas en las cuales se pudo observar el embrión (*P. extenta* y *A. doellojuradoi*), éstos se encontraban en un estadio de desarrollo temprano lo que indicaría que la liberación de las mismas ha sido relativamente reciente. (Fig. 23).

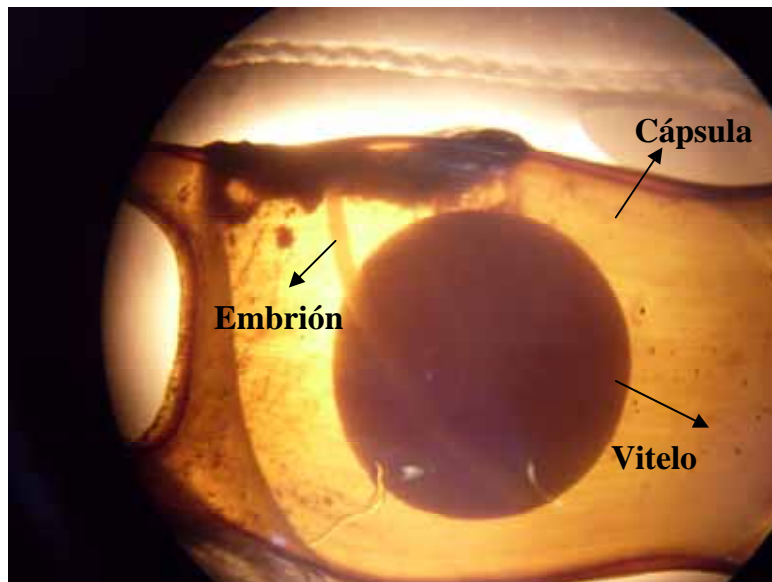


Figura 23: Cápsula de huevo de *Psammobatis extenta* vista bajo lupa. Dentro de la misma se puede observar el embrión en fase temprana de desarrollo y el vitelo, reserva alimenticia hasta su eclosión.

Se recolectaron cápsulas de huevos de rayas en el 48% de las estaciones de pesca realizadas. En la tabla 9 se presenta la composición específica de cápsulas por estación.

ESTAC.	Fecha	LAT	LONG	Prof	<i>Psammobatis extenta</i>	<i>Psammobatis bergi</i>	<i>Sympterygia acuta</i>	<i>Sympterygia bonapartii</i>	<i>Dipturus chilensis</i>	<i>Amblyraja doellojuradoi</i>	<i>Bathyraja brachyrops</i>	<i>Bathyraja macloviana</i>	TOTAL
1	09/09/2009	38,11	57,16	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	09/09/2009	38,14	57,14	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	10/09/2009	38,11	57,17	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	10/09/2009			51	1	1	0	0	0	0	0	0	2
3.3	10/09/2009			52	4	3	1	0	0	0	0	0	8
4	10/09/2009	38,15	56,59	61	2	1	0	0	0	0	0	0	3
5	10/09/2009	38,18	56,58	72	0	0	0	0	1	0	0	0	1
6	11/09/2009	38,37	56,43	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.1	11/09/2009	38,46	55,5	95	0	0	0	0	0	0	1	0	1
7.2	11/09/2009				0	0	0	0	0	1	2	1	4
8.1	11/09/2009	38,5	55,39	110	0	0	0	0	0	2	0	0	2
8.2	11/09/2009			109	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	11/09/2009	38,5	55,33	150	0	0	0	0	0	1	0	0	1
10	12/09/2009	39,03	58,02	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	12/09/2009	39,01	58,1	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	12/09/2009	39,03	58,2	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	13/09/2009	38,42	58,42	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	13/09/2009	38,41	58,42	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	13/09/2009	38,4	58,43	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	13/09/2009	38,4	58,42	45	1	0	0	0	0	0	0	0	1
17.1	13/09/2009	38,37	58,29	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.2	13/09/2009	38,39	58,27	40	2	0	0	0	0	0	0	0	2
18	14/09/2009	37,42	56,33	50	0	0	0	1	0	0	0	0	1
19	14/09/2009	37,31	56,32	39	1	0	0	0	0	0	0	0	1
20	14/09/2009	37,13	56,07	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	14/09/2009	37,1	56,09	30	1	0	0	0	0	0	0	0	1
22.1	15/09/2009	36,39	55,09	26	0	2	0	0	0	0	0	0	2
22.2	15/09/2009				0	1	0	0	0	0	0	0	1
23	15/09/2009	36,07	55,34	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	15/09/2009	36,09	55,53	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	15/09/2009	36,17	56,3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	16/09/2009	36,4	56,24	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	16/09/2009	35,47	56,26	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	16/09/2009	35,2	56,26	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL					12	8	1	1	1	4	3	1	31

Tabla 9: Estaciones de pesca georeferenciadas y cápsulas de huevos de rayas recolectadas en las mismas.

Además de las cápsulas, mediante las rastras se capturaron los siguientes peces:

Lance 4: Rayita con orlas *Psammobatis extenta* hembra adulta.

Lance 7.1: Raya *Bathyraja macloviana* 44 cm TL macho juvenil.

Lance 15: Torpedo chico *Discopyge tschudii* macho maduro.

Lance 16: Pez sapo *Porichthys porosissimus*.

Lance 27: Testolín azul *Prionotus punctatus*

ROL DEL PARASITISMO EN PECES MARINOS DE LA CAMPAÑA “MEJILLÓN II”.

La campaña científica 2009 del buque oceanográfico “Puerto Deseado” – MINCyT-CONICET brindó una importante posibilidad de explorar nuevos sitios de muestreo para aquellos grupos participantes cuyas líneas de investigación están relacionadas con especies asociadas principalmente al macrobentos. La participación de la Lic. Adriana Menoret (becaria CONICET) en dicha campaña ha posibilitado ampliar el número de especies de peces teleósteos y elasmobranquios, que no son habitualmente capturados por la flota pesquera. La Lic. Menoret está realizando su trabajo de tesis doctoral en el estudio sistemático de parásitos de peces (cestodes tripanorrincos), y su evaluación como indicadores biológicos de sus hospedadores, bajo la dirección de la Dra. Verónica Ivanov (Inv. Independiente CONICET). Si bien el objetivo de la campaña dirigida por el Dr. Penchaszadeh - “Mejillón II”- no estuvo particularmente relacionado con la búsqueda de peces, durante la misma se pudieron recolectar un total de 16 peces, 4 elasmobranquios (Rajidae, Triakidae) y 12 peces teleósteos (Perciformes, Pleuronectiformes, Scorpaeniformes, Batrachoidiformes, Ophediiformes) mediante distintos artes de pesca (rastra y línea) (ver tabla 10).

Los peces teleósteos fueron examinados a bordo en el gabinete biológico y se aislaron y fijaron los parásitos para su ulterior identificación en el laboratorio.

Si bien ya se habían examinado ejemplares de *Prionotus* sp., *Paralichthys patagonicus* y *Cheilodactylus bergi* provenientes de la pesca comercial, en esta campaña se han podido recolectar parásitos tripanorrincos por primera vez. El tracto intestinal de los elasmobranquios se conservó en formol para su posterior estudio en el laboratorio. Cabe destacar que la raya *Bathyraja macloviana*, cuya distribución está restringida a Uruguay y Argentina, no fue examinada anteriormente por parásitos tripanorrincos y no ha sido reportada como hospedador definitivo de estos parásitos en el Atlántico Sudoccidental.

Esta actividad no sólo posibilitó la ampliación de la investigación de cestodes tripanorrincos parásitos de peces, sino que se han aislado parásitos de otros grupos de interés para el Laboratorio de Helminología (FCEyN-UBA).

La realización de la campaña a bordo del buque oceanográfico “Puerto Deseado” ha facilitado la relación con otros investigadores involucrados en la misma, estrechando los vínculos de colaboración presente y futura.

Peces teleósteos (n=12)	Elasmobranquios (n=4)	Parásitos tripanorrincos	Arte de pesca
<i>Genypterus blacodes</i>		Si	Línea
<i>Porichthys porosissimus</i>		No	Rastra pequeña
<i>Paralichthys patagonicus</i>		Si	Línea y rastra pequeña
<i>Cheilodactylus bergi</i>		Si	Línea
<i>Prionotus</i> sp.		Si	Rastra grande
<i>Dules auriga</i>		No	Rastra pequeña
2 especies a identificar		Si	Rastra pequeña
	<i>Psammobatis extenta</i>	A examinar	Rastra pequeña
	<i>Bathyraja macloviana</i>	A examinar	Rastra grande
	<i>Discopyge tschudii</i>	A examinar	Rastra grande
	<i>Mustelus schmitti</i>	A examinar	Línea

Tabla 10: Resumen de especies encontradas.