

Foto portada: Mejillón del plata (*Mytilus edulis*). Fuente: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0c/Mytilusmuschein\\_Mytilus\\_1.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0c/Mytilusmuschein_Mytilus_1.jpg)



# El mejillón del Plata

por Heliana Custodio<sup>1</sup>, Magalí Molina<sup>1</sup> y Gustavo Darrigran<sup>1,2,3</sup>

## Características Biológicas

*Mytilus edulis platensis* d'Orbigny, es un mejillón que posee dos valvas (bivalvo) unidas por un ligamento externo. Los bordes de las mismas son lisos y la charnela no posee dientes (Menéndez, 2005) (Figura 1). Como todo mitílido presentan una gran plasticidad fenotípica, dependiendo del lugar en el cual transcurre su desarrollo puede presentar valvas robustas, oblongo-oval o triangular, de color negro-azulado o valvas delicadas de color marrón (Bouchet, 2013). Su cuerpo está comprimido lateralmente, poseen un pie reducido, uniéndose al sustrato a través de filamentos del biso (Figura 2). Los mejillones se asientan sobre superficies rocosas del medio e infralitoral (Figura 3), siendo poco frecuentes en comunidades donde el organismo predominante es el mejillín (*Brachidontes* sp.), mientras que conforman extensos bancos entre 10 m y 80 m de profundidad en fondos móviles del infra y circalitoral (Lasta et al. 1998). Cuando el asentamiento es en el fondo, buscan adherirse a un sustrato filamentososo, como el biso de mejillones adultos, mejillines, e hidrocaulos de hidrozoarios (Penchaszadeh, 2004). Exteriormente se pueden encontrar una gran cantidad de organismos asentados sobre sus valvas, entre ellos, cirripedios, anélidos, poliquetos tubícolas y algunos gasterópodos pateliformes (Figura 4).

Son organismos que se alimentan filtrando plancton y de sexos separados (dioicos). Cuando alcanzan el estado de madurez sexual los machos poseen un manto de color blanco lechoso y las hembras de un color rojo lacre (Lasta et al. 1998). Las poblaciones de esta especie suelen presentar una sincronización en la liberación de gametas debido a las temperaturas de agua (en donde se produce la fertilización), produciéndose este proceso desde septiembre hasta octubre.

1: Departamento de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UNLP); 2: Jefe Sección Malacología, División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata (FCNyM-UNLP); 3: Investigador del CONICET.

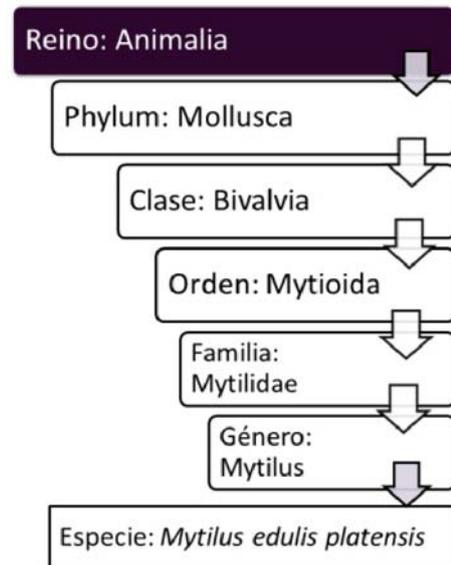


Figura 1. Imagen de *Mytilus edulis*. Lote MLP4918, de la Colección Moluscos del Museo de La Plata.



Figura 2 (Izq.). Mejillones adheridos por el biso. Foto de Malcolm Storey. Figura 3 (centro). Mejillones en su ambiente natural. Figura 4 (der.) Mejillón cubierto por cirripedios.

### Distribución Geográfica

Los mejillones se encuentran desde el sur de Brasil hasta los golfos norpatagónicos (Figura 5).

### Importancia Comercial

La alimentación por filtración de este tipo de moluscos constituye una ventaja frente a los cultivos de peces y crustáceos, ya que al ingerir fitoplancton natural el costo de inversión se ve reducido. Por otro lado, los bivalvos son una fuente de proteína animal saludable para el humano, con altos niveles de ácidos grasos esenciales, lo que produce un aumento en el consumo (Uriarte et al. 2008).

Los bancos comerciales de mejillón se encuentran a profundidades de entre 35 y 55 m, lejos de la costa. En estos ambientes los mejillones juveniles son presa de erizos y estrellas de mar, caracoles y quitones. (Penchaszadeh, 2004). Los bancos más explotados han sido los ubicados

frente a Mar del Plata, Necochea y Faro Querandí en el sector bonaerense, y norte del Golfo San Matías. (Lasta et al. 1998) (Figura 6). Según Pascual (2012) este Golfo ha sido sobreexplotado por pesca indiscriminada y el uso de rastras bentónicas (prohibidas desde el 2009), provocando un colapso en la zona por falta de reclutamiento de ejemplares desde el 2004 al 2008. Desde esta última fecha hasta la actualidad se ha estado desarrollando un proyecto que implica cultivo en criadero y mar abierto, con el fin de generar un repoblamiento de los bancos de mejillones. Para el cultivo de estos organismos, primero es necesario captar las larvas sobre los bancos de poblaciones naturales; luego, se colocan manualmente en redcillas de algodón especiales, a la cual el molusco se fija por medio del biso. Con el tiempo, dicha red se desintegra, quedando los mejillones fijados a una cuerda central. Existen dos sistemas de cultivo: el sistema long-line o de línea y el sistema de balsa. (Figura 7). El primero es más económico y se adapta mejor a las condiciones naturales de la zona, mientras que las balsas necesitan un lugar más calmo y requieren de una mayor inversión inicial.

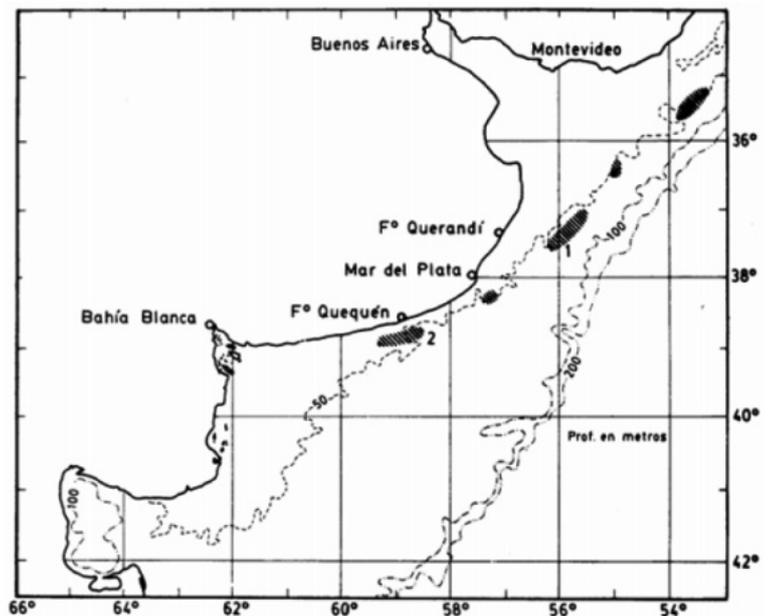
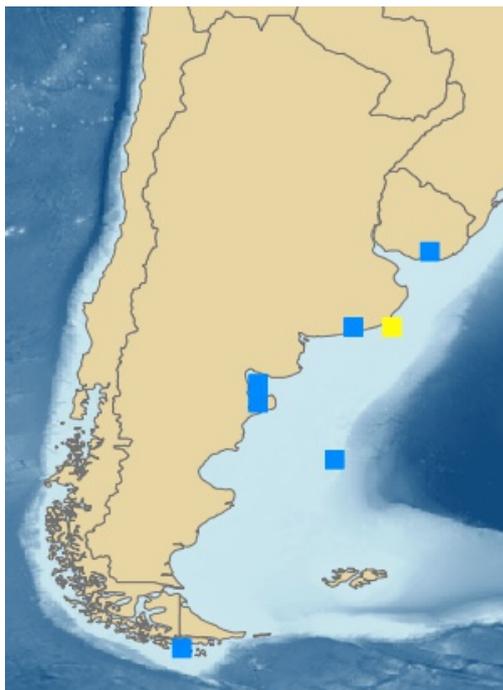


Figura 5 (Izq.). Distribución geográfica: *Mytilus edulis platensis*. La referencia amarilla indica una mayor densidad de individuos. Figura 6 (der.). Localización de bancos de mejillón (*Mytilus edulis platensis*) en la costa bonaerense y norte patagónico.



Figura 7 (izq.). Sistema de balsas. Figura 8 (der.). Long Line.

Su ventaja con respecto al sistema long-line es que proporcionan una plataforma de trabajo en sí. (Gutiérrez y Rangel, 1987).

Un estudio de mercado realizado para la pesca artesanal en el año 2006, muestra que el consumo semanal estimativo de mejillones frescos para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, es de 30.000 kg.

Un aspecto negativo de estas poblaciones es que también se fijan sobre sustratos artificiales y construcciones realizadas por el hombre, provocando una acción perjudicial en diversas actividades humanas, como así también pérdidas económicas a nivel mundial (biofouling) (Bastida

y Martín, 2004). Otro aspecto negativo es el hecho de que estos bivalvos pueden acumular toxinas que son peligrosas para el hombre, causando síntomas como parálisis o diarrea (toxina paralizante de los moluscos y toxina diarreica de los moluscos, respectivamente). Con el fin de evitar riesgos para la salud humana, se realizan muestreos periódicos de dichas toxinas en los mejillones y se veda la captura de los mismos de ser necesario.

## Agradecimiento

A Stella Soria, técnica de la División Zoología de Invertebrados del Museo de la Plata, por las imágenes tomadas.

## Referencias Bibliográficas

Bastida, R., y Martín, J. P. (2004). Comunidades incrustantes o Biofouling. En E.E. Boschi y E.B. Cousseau (Eds.) *La vida entre mareas*. (pp. 49-58). Mar del Plata: Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

Gutiérrez Rojas, F. E. y Rangel J. (1987). El Sistema LONG LINE. Una Alternativa como Elemento de Suspensión en el Desarrollo de Actividades de cultivo de Moluscos. *FONAIPI DIVULGA*, 24. Recuperado el 2 de abril de 2014 de: [http://sian.inia.gov.ve/repositorio/revistas\\_tec/FonaiপিDivulga/fd24/texto/sistema.htm](http://sian.inia.gov.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiপিDivulga/fd24/texto/sistema.htm)

Lasta, M. L., Ciocco, N. F., Bremec, C. y Roux, A. (1998). Moluscos bivalvos y gasterópodos. En E.E. Boschi (Ed.). *El mar argentino y sus recursos pesqueros*, (tomo 2). (pp. 115-143). Mar del Plata: Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

Menéndez Valderrey, J. L. (2005). *Mytilus edulis* (Linnaeus, 1758). *Asturnatura.com*, 15. Recuperado el 3 de abril de 2014 en: <http://www.asturnatura.com/especie/mytilus-edulis.html>

Pascual, M. (2012). El mejillón de El Sótano (golfo San Matías, Río Negro): ¿es posible restaurar bancos sobre-explotados mediante técnicas de acuicultura, mientras generamos acuicultura?. En *Acta 5 reunión de la red de maricultura. CENPAT. Las Grutas: Las Grutas: Dirección de Pesca Marítima, Ministerio de Producción*. Recuperado el 3 de abril de 2014 en: <http://www.cenpat-conicet.gov.ar/mariculturaenred/Presentaciones%20%20Taller/2-%20Repoblamiento-%20Pascual.pdf>

Penchaszadeh, P. E. (2004). Caracoles, Almejas y Mejillones. En E.E., Boschi y E.B., Cousseau (Eds.) *La vida entre mareas*. (pp. 253-270). Mar del Plata: Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

Uriarte, I., Lovatelli, A., Fariás, A., Astorga, M., Molinet, C., Medina, M., et al. (2007). Cultivo y manejo de moluscos bivalvos en América Latina: resultados y conclusiones del primer taller. Estado actual del cultivo y manejo de moluscos bivalvos y su proyección futura: factores que afectan su sustentabilidad en América Latina. (pp. 1-23). Taller Técnico Regional de la FAO. 20-24 de agosto de 2007, Puerto Montt, Chile. *FAO Actas de Pesca y Acuicultura*, 12. Roma: FAO.

Origen de las figuras. 2) <http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Mytilus>. 3) <http://www.vistaalmar.es/ciencia-tecnologia/biologia/995-las-qbarbasq-del-mejillon-su-secreto-al-descubierto.html>. 4) <http://www.vistaalmar.es/ciencia-tecnologia/biologia/995-las-qbarbasq-del-mejillon-su-secreto-al-descubierto.html>. 5) <http://iobis.org/mapper/?taxon=Mytilus%20edulis%20platensis> Fecha de consulta: 02-04-2014). 6) (Lasta et al. 1986). 7) [https://www.google.com/url?q=http://www.cofecyt.mincyt.gov.ar/pcias\\_pdf/t\\_del\\_fuego/UIA\\_miticultura\\_08.pdf&sa=U&ei=mYo8U\\_LSA6LF0gGpNpYDwAQ&ved=0AUQFJAA&client=internal-uds-cse&usq=AFQjCNE2LhLaQ-vxGinsSwLNFNqng4V2-g](https://www.google.com/url?q=http://www.cofecyt.mincyt.gov.ar/pcias_pdf/t_del_fuego/UIA_miticultura_08.pdf&sa=U&ei=mYo8U_LSA6LF0gGpNpYDwAQ&ved=0AUQFJAA&client=internal-uds-cse&usq=AFQjCNE2LhLaQ-vxGinsSwLNFNqng4V2-g). 8) [http://graisani.blogspot.com.ar/2010\\_09\\_01\\_archive.html](http://graisani.blogspot.com.ar/2010_09_01_archive.html)