

El Tiburón Blanco en Miramar

Registros paleontológicos,
arqueológicos e históricos.

Por Mariano Magnussen

AZARA

FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL



MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE

MIRAMAR

Punta Hermengo

El Tiburón Blanco en Miramar. Registros paleontológicos, arqueológicos e históricos.

Autor

Mariano Magnussen

Institución

Departamento Científico. Laboratorio Paleontológico.

Museo de Ciencias Naturales de Miramar

Provincia de Buenos Aires, República Argentina.

La Publicación:

Ciencias Naturales. Serie Divulgativa.

Tapa

El Tiburón Blanco (*Carcharodon carcharias*).

Tomado y modificado por jalilnajafov

www.museodemiramar.com.ar

museomiramar@fundacionazara.org.ar

Como citar esta publicación:

Magnussen, M. 2020. El tiburón Blanco en Miramar. Registros paleontológicos, arqueológicos e históricos. Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Serie divulgativa. Ciencias Naturales

El tiburón Blanco en Miramar. Registros paleontológicos, arqueológicos e históricos.

Mariano Magnussen. Departamento Científico, Laboratorio Paleontológico, Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Fundación Azara. marianomagnussen@yahoo.com.ar. Enero de 2020.

En las costas de Miramar y Partido de General Alvarado, ubicados en el S.E de la provincia de Buenos Aires, República Argentina, se ha documentado un excepcional registro de la presencia del vulgarmente conocido Tiburón Blanco, a partir de evidencia científica de origen paleontológico, arqueológico e incluso histórico, sobre uno de los máximos depredadores marinos, lo que abarcaría los últimos 10 mil años hasta el único ataque un bañista en nuestras costas.

El litoral marítimo bonaerense, en la actualidad viven unas treinta especies de tiburones, pero tal vez, una de ellas despierta la curiosidad y la alarmante fantasía sobre su presencia. El Tiburón Blanco (*Carcharodon carcharias*) una especie de pez cartilaginoso de la familia Lamnidae, que se encuentra en las aguas cálidas y templadas de casi todos los océanos, aunque su presencia en las costas de Argentina, ha tenido largos debates. Pero popularmente, no podemos dejar de asociarlo con la famosa película "Tiburón" de 1975. La película está basada en la novela homónima (1974) del escritor estadounidense Peter Benchley, que se inspira vagamente en un suceso histórico, como fue la muerte de cuatro personas y la mutilación de otra, causadas durante la ola de ataques de un tiburón de Nueva Jersey de 1916.

En 1758 Carlos Linneo dio al tiburón blanco su primer nombre científico, *Squalus carcharias*. Andrew Smith le dio el nombre genérico *Carcharodon* en 1833, y en 1873 el nombre genérico fue identificado con el nombre específico de Linnaeus, y el nombre científico actual, *Carcharodon carcharias*.

El gran tiburón blanco existe desde el Mioceno. Los fósiles más antiguos conocidos del Tiburón Blanco datan de hace unos dieciséis millones de años aproximadamente. Sin embargo la filogenia del gran tiburón blanco sigue siendo objeto de debate. La hipótesis original de los

orígenes del tiburón blanco, es que comparte un ancestro común con un tiburón prehistórico, como el Megalodon, que recientemente llegó también a la pantalla grande bajo la dirección de Jon Turteltaub en 2018. Las similitudes entre los restos físicos y el tamaño extremo de ambos llevó a muchos científicos a creer que estos tiburones estaban estrechamente relacionados, y el nombre de *Carcharodon megalodon* se aplicó a este último. El registro fósil de seláceos es muy fragmentario, y solo se los conoce por sus dientes y algunas vertebras que llegaron hasta nuestros días.



Las céntricas playas de Miramar. Durante milenios fueron testigos del Tiburón Blanco. Foto del autor.

Su mayor distribución en la actualidad, corresponde a aguas de las Antillas Menores, algunas partes de las Antillas mayores, el Golfo de México, Florida y Cuba hasta la Patagonia Argentina, y desde Alaska a Chile, archipiélagos del Pacífico, Oceanía, entre otros sitios.

El Tiburón Blanco durante su ataque, abre sus mandibular a tal punto que la forma de la cabeza se deforma, pues la mandíbula se proyecta, y se cierran luego con una fuerza 300 veces superior a la de una mandíbula humana. La longitud más frecuente entre los tiburones blancos adultos es de 4 a 5,5 metros (siendo los machos menores que las hembras), aunque se han citado casos de individuos excepcionales que superaban ampliamente esas medidas.

“Durante muchos años autoridades y comerciantes intentaron ocultar el ataque del tiburón blanco en Miramar (único en Argentina) por miedo que afecte el turismo, como si el animal reconociera los límites geográficos del mar”. M. Magnussen, para

CNN RADIO.

Los dientes son grandes, aserrados, de forma triangular y muy anchos. A diferencia de otros tiburones, no poseen diastema (espacio entre los dientes) ni reducción de diente alguno, sino que tienen toda la quijada provista de dientes alineados e igualmente capaces de aferrar, cortar y desgarrar.

Detrás de las dos hileras de dientes principales, los Tiburones Blancos tienen dos o tres más en continuo crecimiento que se reemplazan constantemente durante roturas o el desgaste. Dándole una apariencia inconfundible en forma de “punta de flecha”.

En el Museo de Ciencias Naturales de Miramar, el autor del texto, junto a Daniel Boh de la misma institución, han podido documentar con muestras propias, registros de colegas y documentación fehaciente, tres momentos en el tiempo de la presencia de *Carcharodon carcharias* en estas costas, con evidencia de origen paleontológico, arqueológico e histórico, que rara vez se dan en cualquier parte del mundo, lo que abarcaría un periodo de los últimos 10 mil años, hasta mediados del siglo XX, con un terrible hecho que los testigos circunstanciales nunca pudieron olvidar.

Desde el punto de vista paleontológico, Miramar ha proporcionado a la ciencia mundial un sinfín de evidencias del pasado geológico y biológico de la región, desde las últimas décadas del siglo XIX, habiendo pasado por aquí los más talentosos y reconocidos investigadores de la época, como Heusser, Claraz, Doering, Bravard, Burmeister, Roth, Frenguelli, Rovereto, Windhausen, Castellanos, Rusconi, Kraglievich y los Ameghino. Más reciente en el tiempo, investigadores del Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires y del Museo de La Plata, y en la actualidad por miembros del Conicet, Universidad Maimonides, Fundación Azara y del Museo de Ciencias Naturales de Miramar.

Durante el Pleistoceno local, época que abarca desde los 2,5 millones de años hasta los 10 mil años antes del presente, y que correspondiente al Periodo Cuaternario, sucedieron transgresiones y regresiones marinas, es decir, avances y retrocesos del océano sobre el continente. De ello hemos recuperado muestras fósiles, principalmente invertebradas.



Debajo de esta zona de médanos sobre la costa, sabemos de la existencia de una antigua playa entre 10 y 30 mil años. De aquí creemos que salieron los dientes de *Carcharodon carcharias*. También se recuperaron restos de Cetáceos e infinidades de invertebrados fosilizados. Imagen tomada de Internet. No aclara la autoría.

Pero tiempo atrás, revisando las colecciones del museo miramarense, nos encontramos con dos dientes fosilizados y que indudablemente correspondían a unos tiburones prehistóricos que consideramos posiblemente de Tiburón Blanco.

Fue así que Daniel Boh de la misma institución, comento que fueron hallados casualmente y traídos tiempo atrás por dos vecinos, uno de ellos, encontrado en las playas del bosque del vivero “Florentino Ameghino” por Miguel Babarro, y el segundo en las playas de la localidad vecina de Mar del Sud por José Puente. Estos aislados gestos realizados por estos vecinos, dieron mucha información sobre el pasado de estos peces. Aquí, la importancia de la comunidad en reportar los hallazgos al museo, de lo contrario hubiese quedando guardados en un cajón o se hubiesen perdido.



Daniel Boh junto a Mariano Magnussen, ambos del Museo de Ciencias Naturales de Miramar, recuperando restos fósiles y rodeados de curiosos. Imagen ilustrativa de archivo.

Durante el año 2018, fueron observados por Federico Agnolin (Conicet, Museo Argentino de Ciencias Naturales y Fundación Azara), quien noto la importancia que podrían tener, y sobre todo para saber de donde salieron y cuáles podrían ser los organismos asociados, ya que estos y otros invertebrados que sospechamos que corresponden al mismo origen, estarían señalando océanos más cálidos durante un momento geológico no muy lejano.

Durante agosto de 2019, y mientras estábamos trabajando en el edificio para la inauguración del Museo de Ciencias Naturales de Miramar junto a Adrián Giacchino, presidente de la Fundación

Azara, los dientes fósiles fueron observados por Sergio Bogan, de la misma fundación, que determino que sin dudas se trataba de un diente de la mandíbula superior y otro de la mandíbula inferior del inconfundible *Carcharodon carcharias*.



Daniel Boh, con los dientes fosilizados de *Carcharodon carcharias*, encontrados en la zona del bosque del Vivero Florentino Ameghino y en Mar del Sud. Colección del Museo de Ciencias Naturales de Miramar.

El problema de estas piezas surge de su origen. Las mismas fueron encontradas “rodadas, desplazadas o desprendidas” de su yacimiento fosilífero original, y depositadas sobre la playa, junto a miles de invertebrados marinos fosilizados, muchos de ellos, señalando un clima más cálido que el actual y presentando una excelente fosilización, los cuales, se observan con facilidad de gran parte del litoral marítimo bonaerense.

*“Los dientes fósiles de *Carcharodon carcharias*, fueron hallados y llevados al museo por dos vecinos de la ciudad”. -Daniel Boh -*

Lo que no sabe el público común, es que entre caracoles y caracoles, que se juntan en la playa, algunos de ellos tienen una antigüedad entre 11 y 9 mil años antes del presente. El personal del Museo de Ciencias Naturales de Miramar, ha colectado durante años, numerosas muestras que evidencian distintas oscilaciones del nivel del mar, e incluso, fragmentos de sedimento solidificado con estas muestras biológicas.



Detalles de las acumulaciones oseas del Sitio Arqueológico Nutria Mansa 1, donde se recuperaron dos dientes fosiles de *Carcharodon carcharias*, con una antigüedad de 3100-2700 años antes del presente, utilizados como pendientes y herramienta de corte. Tomado del panel realizado por la Fundación Azara en la sala de arqueología del Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Gentileza de Mariano Bonomo y Adrián Giacchino.

Debajo de la misma playa que frecuentamos en la actualidad, por debajo de los arroyos, en la base de algunos médanos, se oculta evidencias de una antigua playa de fines del Pleistoceno y principios del Holoceno. De este sitio, desconocido aun con exactitud, proceden los dientes fosilizados del *Carcharodon carcharias*.

“Los dientes de un Tiburón Blanco fueron utilizados hace unos 3000 años como pendientes o artefacto de corte por habitantes humanos de la región costera interserrana”

Luego de estas observaciones paleontológicas, se obtuvieron nuevas muestras de la presencia del Tiburón Blanco justo en el límite del Partido de General Alvarado, cuya ciudad cabecera es

Miramar. Se descubrió un sitio arqueológico sorprendente por varios motivos, donde grupos humanos transitaron el lugar.

En el año 2003 se dio a conocer el asombroso hallazgo de dientes de Tiburón Blanco (*Carcharodon carcharias*) en un contexto arqueológico que data de los últimos 9000 años atrás. Los ejemplares fueron descubiertos a orillas del arroyo Nutria Mansa en el límite sur. El nuevo material fue hallado junto a restos de actividad de cazadores-recolectores especializados principalmente en la cacería de guanacos (*Lama guanicoe*), aunque también se recuperaron restos de yagareté, guara guazú, ciervos, etc.

El grupo de investigadores del Conicet, Departamento Científico de Arqueología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata y de Inculpa, integrado por Mariano Bonomo, María José Cigorruga, Catriel León, Agustina Massigoge, Alejandra Matarrese entre otros, son los que vienen estudiando y trabajando en las investigaciones del Sitio Arqueológico “Nutria Mansa 1”. Justamente, Alberto Cione, un prestigioso especialista argentino en peces, y Mariano Bonomo, quien encabeza estas investigaciones, dieron a

conocer el nuevo hallazgo de dos dientes de *Carcharodon carcharias*, los cuales están datados en 3100-2700 años antes del presente, y que gentilmente se encuentran en la sala de arqueología de nuestro museo.



Diente de *Carcharodon carcharias* recuperado del sitio arqueológico Nutria Mansa 1. Exhibido temporalmente en el Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Gentileza de Fundación Azara y Mariano Bonomo.

Los dientes de Tiburón Blanco muestran marcas de haber sido utilizados como pendientes, aunque la presencia de un fuerte desgaste en sus superficies de filo indicaría un uso activo como herramientas de corte. Sin duda han tenido un fuerte significado simbólico para los antiguos

habitantes de la región costera interserrana. Y se suma a otros interesantes registros de este gran pez cartilaginoso en estas aguas oceánicas.

Pero sorprendentemente, no solo la evidencias paleontología y zooarqueologica acompañan a este fascinante depredador marino en nuestras costas miramarenses, sino un suceso histórico reciente, acompañado por testigos, protagonistas y evidencia científica lo demuestran como tal.

Fue el único ataque de tiburón conocido en el país. Ocurrió en Miramar, en el balneario "Gallina" (actualmente balneario Tiburón) a la altura de la calle 15 de nuestra ciudad.



Mariano Magnussen (autor del presente texto, laboratorio paleontológico del Museo de Ciencias Naturales de Miramar y Fundación Azara, junto a Mariano Bonomo (Departamento Científico de Arqueología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata) y Sergio Bogan especialista en peces fósiles de la Fundación Azara y Universidad Maimonides.



Vista del paisaje costanero con sedimentos del Pleistoceno. Allí también se han recuperado fósiles de origen marino en varias oportunidades.

En el mediodía del 22 de enero de 1954 (veintiún años antes del estreno de la película Tiburón), en un día despejado y de mar calmo, en épocas que el servicio de guardavidas se interrumpía al mediodía, desde las 13 a 15 horas.

Ángel Fulco, por entonces guardavidas del balneario del incidente, permitió que Alfredo Aubone de unos 18 años para entonces, junto a dos amigos, se metieran al agua en momentos de bandera roja sin imaginar lo que sucedería minutos después, y que marcaría el destino de varios testigos y de sus protagonistas.



Alfredo Aubone. Volvió a Miramar en 1955. Donde se observan las cicatrices y los 250 puntos de sutura sobre sus piernas y brazo.

Entraron a las tranquilas aguas de ese día. Pronto llegaron a unos 70 metros de la orilla y no había más de dos metros de profundidad. Alfredo, que era el mejor nadador de los tres, se relajó y comenzó a hacer la “plancha”, mientras que Guillermo y José María seguían nadando a su alrededor y manteniendo el flote.

Minutos después, Guillermo estaba frente a Alfredo. José María, algo fatigado decidió volver a la orilla. Guillermo lo vio primero. Señaló una sombra gris que avanzaba a gran velocidad, casi sobre la superficie del agua, y de pronto su amigo Alfredo en menos de un segundo se sumergió abruptamente. El pánico fue tremendo. Guillermo conmocionado no podía mover las piernas, a duras penas comenzó a nadar hacia la costa. Algo desconocido había atacado al joven Alfredo Aubone.

Alfredo sintió el primer tirón en el hombro derecho. Algo lo sumergió y lo llevaba hacia el fondo, golpeándolo fuertemente sobre el piso de arena. Sintió una gran puntada y trago agua. No tenía aire y se ahogaba. De pronto la presión aflojó y pudo llegar a la superficie. Sus pulmones se llenaron de oxígeno e intentó mover sus brazos para nadar y no pudo, estaban totalmente desgarrados, le faltaban grandes partes de carne y su sangre se ponía negra al mezclarse con el agua salada.

“Senti el primer tirón en el hombro derecho. Algo me sumergió y me llevo hacia el fondo, golpeándome fuertemente sobre el piso de arena”. Alfredo Aubone, 1955.

Braceo con su brazo izquierdo hacia la orilla y pocos segundos después, la misma puntada y la gran fuerza lo sumergía nuevamente de sus piernas. Sintió como los filosos dientes desgarraban su pierna izquierda, poco a poco. No vio, ni tampoco imagina que criatura estaba destrozando su cuerpo. Golpeo dos o tres veces más sobre el fondo arenoso, y la criatura se adueñó de su pierna.

Alfredo logra llegar otra vez a la superficie, rodeado de una gran mancha de sangre, y comienza a gritar “Socorro....por favor....Socorro”. Fulco escucho, corrió hacia la orilla y Guillermo gritaba “Es un tiburón se lo está comiendo un tiburón”.

Cuando Fulco logro llegar hasta a Alfredo, pensó que todo estaba perdido. Es un tiburón, grito Fulco. El tiburón paso nuevamente por al lado de las dos personas, pero no ataco. Paso dejando una estela en el agua hasta que desapareció. Fulco temía una investida del animal desde abajo, dentro de su desesperación, tomo al joven Alfredo de su cintura, le coloco el salvavidas y de apoco ganaron la orilla, junto a la ayuda de los señores Villamil y Carlos Puelles. Unos de los primeros médicos en darle los primeros auxilios al joven, fue el reconocido medico local el Dr Luchini, que curiosamente, fue un naturalista regional, que gustaba en coleccionar fósiles y muestras marinas.

Uno de esos testigos, fue Ricardo Bastida, biólogo marino, profesor emérito de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), buzo, surfista. Para entonces tenía 12 años y fue testigo del acontecimiento en 1954 mientras se bañaba en el mar a pocos metros del suceso.

Cuando Steven Spielberg nació, el 18 de diciembre de 1946, en Cincinnati, Ohio, USA, Ricardo Bastida, tenía cuatro años. Los separaban 9 mil kilómetros. Sin embargo, en el tiempo, sus historias personales están cruzadas por el Tiburón Blanco. En una entrevista a un medio paraguayo, Batida sostuvo; "Fue increíble, mucho después, desde una butaca en el cine, ver en la película Tiburón, lo mismo que viví cuando era niño en Miramar", reflexionó en alta voz.

El tiburón no ataca a la víctima con intención de comérsela, sino porque la considera un intruso en su actividad diaria al que interpreta como una amenaza potencial. Por ello, la mordida y posterior retirada no sería más que una simple aunque desproporcionada advertencia.

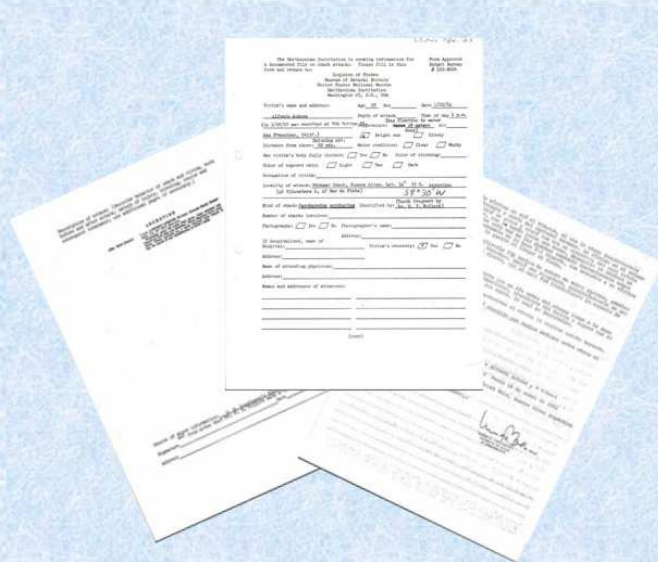
La noticia del tiburón miramarense apareció rápidamente en todos los medios de comunicación. Como toda gran historia, había algo de exageración, mitos y realidad.



Primera plana del Diario La Mañana, al día siguiente del accidente en las costas de Miramar. El único hecho conocido en Argentina hasta la fecha.

Los años se encargaron de modificar las cosas. Muchos tenían dudas de que se tratara de un tiburón, e incluso de un animal, y se tejieron varias hipótesis. Pero cuando se supo la verdad mucho tiempo después, ya no era noticia en los medios.

Aubone, años más tarde, por razones personales dejó la Argentina. Se estableció en Bolivia hasta su muerte, al parecer, a principios de los años noventa.



Restos óseos de enormes ballenas y fragmentos de playas solidificadas con restos de invertebrados fosilizados, cuentan la historia biológica del Tiburón Blanco en esta zona y su ambiente. Colección del Museo de Ciencias Naturales de Miramar.

Facsimil del registro de la Marina Argentina y del Registro de ataque de tiburón blanco en Miramar, Argentina del Museum of Natural History United States-National Museum Smithsonian Institution Washington.

Cuando Alfredo Aubone llego al hospital de Stanford, en Los Ángeles, para terminar sus largas curaciones, llevo un diente que había sido retirado de su pierna, y le fue entregado al Dr Walter Follet, director de la Academia de Ciencias del Estado de California, lo examino y dio su veredicto.

El escualo que atacó a Aubone en Miramar, fue un gran tiburón blanco de unos cinco metros. Se determinó con precisión porque científicos norteamericanos estudiaron un enorme diente que los cirujanos recuperaron de las profundas heridas que suturaron, como así lo demuestran los documentos a los que tuvimos acceso de la Marina Argentina, del Museum of Natural History United States-National Museum Smithsonian Institution Washington.y certificación medica archivada, que indican además que Aubone recibió 250 puntos de sutura.

El joven atacado por el Tiburón Blanco se recuperó, regreso sorpresivamente a Miramar en varias oportunidades, y volvió a nadar, convirtiéndose en una leyenda viviente. Alfredo



Algunos moluscos fósiles colectados en la zona. Constituyen algunas de las pruebas de que hay una playa fósil, que aún no fue identificada. En ciertos sectores aparecen decenas de muestras paleobiologicas y geológicas que apoyan estas observaciones y creemos que los dientes fosilizados de Tiburón blanco, proceden de estos sedimentos que aparecen en varias localidades bonaerenses.

Sin dudas, una especie que parecía invisible a la vista de investigadores y público en general, tiene una presencia en la zona y en sus habitantes en los últimos 10 mil años, desde tiempos prehistóricos a vivencias históricas, lo que es una particularidad que pocas veces se da en cualquier parte del mundo.



Diente de Tiburón Blanco (*Carcharodon carcharias*), similar al recuperado de la pierna de Alfredo Aubone en 1954, lo que determino la identificación del animal. Archivo.

Sin dudas el Tiburón Blanco (*Carcharodon carcharias*), infunda miedos, pesadillas y curiosidad, debe ser cuidado y preservado como un integrante importante en su rol ecológico como máximo depredador de los mares del mundo.

Agradecimientos:

A mi compañero de trabajo Daniel Boh. A Sergio Bogan, quien tuvo la gentileza de revisar la nota y apuntar detalles de la misma, y a Adrián Giacchino, por apoyar esta iniciativa.

Bibliografía sugerida:

Aguirre, M. L. 1995. Cambios ambientales en la región costera bonaerense durante el cuaternario tardío, evidencias malacológicas. 4 jornadas geológicas y geofísicas bonaerense. (Junin), actas 1: 35-45.

Arratia, G., A. L. Cione (1996). The fish fossil record of Southern South America. Münchener Geowissenschaft Abhandlungen, 30: 9-72

Frenguelli, J. 1920. Los terrenos de la costa atlántica en los alrededores de Miramar (prov. Bs.As.) y sus correlaciones. Bol. Acad. Nac. Cienc. Cordoba 24: 325-385.

Bonomo, M. 2004 Ocupaciones humanas en el litoral marítimo pampeano: un enfoque arqueológico. Tesis de doctorado en

Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Bonomo, M., G. Gomezy C. Kaufmann 2005 Análisis de los materiales faunísticos del Componente Inferior del sitio arqueológico Nutria Mansa 1 (pdo. de Gral. Alvarado, Pcia. de Buenos Aires, Argentina). Trabajo presentado en el 2nd Internacional Meeting TAPHOS´05/ 4a Reunión de Tafonomía y Fossilización, Barcelona

Bonomo, M., Zucol, A., Gutierrez Tellez, B., Coradeghini y A. Vigna. 2009 Late Holocene Palaeoenvironments of the Nutria Mansa 1 Archaeological Site, Argentina. J

Bonomo M. y A. Matarrese 2006 Investigaciones Arqueológicas en la Localidad Nutria Mansa. En INCUAPA 10 AÑOS: Perspectivas en Arqueología Pampeana Contemporánea, editado por G. G. Politis. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría. En prensa.

Bonomo, M. 2005 Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano. Sociedad Argentina de Antropología, Colección Tesis Doctorales, Buenos Aires.

Bonomo, M. (2006). Un acercamiento a la dimensión simbólica de la cultura material en la región pampeana. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI:89-115

Fergusson, I., Compagno, L.J.V. & Marks, M. (2009). «Carcharodon carcharias». Lista Roja de especies amenazadas de la UICN 2012.1

Magnussen Saffer, Mariano. (2006). El Tiburón de Miramar. El único ataque registrado en Argentina. Según la prensa de la época. Boletín de divulgación del Museo Municipal Punta Hermengo de Miramar. (Sec. His) Publicación 13.

Magnussen Saffer, Mariano. 2015. Los mamíferos, aves, reptiles y anfibios que coexistieron con el hombre en el holoceno pampeano. Paleo Revista Argentina de Paleontología. Boletín Paleontológico. Año XIII. 128: 28-29.

Magnussen Saffer, Mariano y Boh, Daniel. (2005). Rarezas Marinas en las Costas Miramarenses. Museo Municipal de Ciencias Naturales Punta Hermengo de Miramar, Prov. Buenos Aires, Argentina. Publicación 18.

Marra, Nicholas J.; Stanhope, Michael J.; Jue, Nathaniel K.; Wang, Minghui; Sun, Qi; Bitar, Paulina Pavinski; Richards, Vincent P.; Komissarov, Aleksey et al. (2019-03-05). «White shark genome reveals ancient elasmobranch adaptations associated with wound healing and the maintenance of genome stability». Proceedings of the National Academy of Sciences

Moreno, Juan A. Guía de los tiburones de aguas ibéricas, Atlántico nororiental y Mediterráneo. Ediciones Omega, 2004.

Novas, F. 2006. Buenos Aires hace un millón de años. Editorial Siglo XXI, Ciencia que Ladra. Serie Mayor.

Tonni, E. P. Y Fidalgo, F. 1982. Geología y Paleontología de los sedimentos del Pleistoceno en el área de Punta Hermengo (Miramar, prov. Bs. As, Repub. Argentina); Aspectos paleoclimáticos. Ameghiniana 19 (1-2): 79-108.

Revista Gente "¿Se acuerda del tiburón que apareció en Miramar". 11 de diciembre de 1975-

Registro de ataque de tiburón blanco en Argentina del Museum of Natural History United States-National Museum Smithsonian Institution Washington.



Sala de Biodiversidad Marina y fachada del Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Inaugurado en 2019.