



## **RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ATAQUES DE TIBURONES REGISTRADOS PARA LA REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**Aramís Armando Averza Colamarco**

Universidad de Panamá, Centro de Ciencias del Mar y Limnología. Museo de Biología Marina y Limnología “Dr. Luis Howell Rivero”, Departamento de Biología Marina y Limnología.

e-mail: colamarco27@yahoo.com

### **RESUMEN**

Luego de analizar 31 incidentes, en los cuales se documentaron ataques de tiburones ocurridos en aguas panameñas, que involucraron a 43 personas desde 1883 hasta 1995, se concluye que los mismos se producen a través de todos los meses del año, tanto en el Pacífico (16), Caribe (14) y el Canal de Panamá (1), localizándose mayormente hacia el área central y este de Panamá. De éstos, el 44% (19) resultó fatal, el 93% (40) de los mismos fueron no provocados y en su mayoría no se pudo identificar al agresor. Sin embargo, se cuenta con evidencia de ataques producidos por tiburones: blanco, toro, martillo, punta blanco, gata y gris, en nuestro país. Las actividades desarrolladas durante el ataque mayoritariamente fueron: natación, naufragios y cacería submarina (principalmente de langostas), esta última, presenta el mayor porcentaje (75%) de los ataques reportados desde 1989 al presente. Finalmente, 31 incidentes en 112 años (0.28 por año) nos indican que las probabilidades de los mismos es relativamente baja en aguas panameñas.

### **PALABRAS CLAVES**

Ataques, tiburones, provocados, no-provocados, fatal, naufragio, cacería submarina, Panamá.

### **INTRODUCCIÓN**

Anualmente a nivel mundial, se producen alrededor de 100 reportes de ataques de tiburones (con aproximadamente un 30% de fatalidades)

a bañistas, buceadores, corredores de olas, etc. (Baldrige & Williams, 1969; Gilbert, 1982; Hawthorne, 1997; ISAF, 2002). Localizándose mayormente a profundidades menores de 1.5 m (Schultz et al. 1961; Schultz, 1963), entre los 43° de latitud norte y 43° de latitud sur (Rodríguez, 1982), e incluso en áreas templadas, en las cuales los ataques ocurren durante los meses más calurosos del año, junio a agosto hacia el norte y diciembre a febrero para el sur (Dennis, 1976).

De las 350 a 400 especies de tiburones vivientes que habitan los mares, ríos y lagos del mundo, el 80% mide menos de 1.6 m de longitud, la mayoría de los cuales, debido a sus hábitos (aguas profundas y/o oceánicas) o por su tamaño, no se les considera peligroso para los humanos. Por otro lado, existen alrededor de 36 especies que, debido a su envergadura, se les considera potencialmente peligrosas, y en adición existen 32 especies de tiburones que definitivamente se encuentran implicadas en ataques a humanos (las cuales miden entre 2 a 8 metros, o más); si combinamos ambas, podemos afirmar que aproximadamente el 20% de todas las especies de tiburones, representan o pueden representar algún nivel de peligrosidad para los humanos (Garrick & Schultz, 1963; Compagno, 1982).

El por qué de muchos de estos ataques, aún ofrece muchas dudas y las respuestas aunque a veces concluyentes, como en el caso de naufragios o desastres marítimos, durante los cuales los ruidos discontinuos de baja frecuencia, movimientos abruptos en la superficie así como sangre en el agua, favorecen el despertar del comportamiento agresivo. En otras circunstancias, como el ataque producido en el río Karum al conductor de una ambulancia, que se daba a la tarea de lavarla, a una profundidad menor 0.3 m y a 150 kilómetros del Golfo Pérsico, no se justifica (Gudger, 1937; Llano, 1957).

Algunos autores atribuyen estos ataques a formas de protección o agresión, al sentir la presencia de un enemigo potencial dentro de su territorio inmediato y/o a la interrupción del proceso de apareamiento (Baldrige & Williams, 1969; Johnson & Nelson, 1973). Por otro lado, se cuenta con suficiente evidencia que justifica ataques con el fin de alimentación (Klimley, 1974), además de ataques provocados, sea que se hiera, trate de capturar o encierre al animal (Wright, 1948; Klimley, 1974). Quizás uno de los mayores errores que se cometen, es tratar de analizar a todas las especies de tiburones, como si fueran una

misma, con hábitos similares y sin tomar en cuenta la amplia variabilidad que se observa entre ellas (Averza-Colamarco, 1991).

Entre las especies de tiburones que han provocado la mayoría de los ataques a nivel mundial, podemos mencionar las siguientes; blanco (*Carcharodon carcharias*), tigre (*Galeocerdo cuvieri*), martillo (*Sphyrna* sp.), toro (*Carcharhinus leucas*), punta blanca oceánico (*Carcharhinus longimanus*), etc. (Gilbert & Gilbert, 1973). Vale la pena recalcar que dichos tiburones los encontramos en aguas panameñas, en adición a aproximadamente 90 especies más (Averza-Colamarco & Gómez, 1986). Lo cierto es que no importa el tipo de estímulo que lo produzca (eléctrico, visual, olfatorio, químico o bioeléctrico), los ataques de tiburones a seres humanos son un hecho. Las víctimas normalmente no ven al tiburón, siendo mordidas principalmente en los pies y muslos (56%), brazos y manos (24%) y 20% en el torso (Miller & Collier, 1980). Resultando posible la identificación del tiburón agresor en menos del 5% de los casos (Atz, 1960).

Nuestro país, que se encuentra localizado dentro del cinturón de mayor peligrosidad, presenta características climatológicas y marinas, que favorecen la utilización de nuestras áreas costeras, para el esparcimiento y diversión; no ha escapado de la visita incidental de los llamados devoradores de hombres. El primer reporte del cual tenemos constancia, se remonta a 1883-1889 (Schultz & Malin, 1963) y el más reciente fue en 1995, en Jaqué, Darién (Crooks et al, 1999).

Los datos que a continuación se exponen son producto de las investigaciones que, desde enero de 1982, realizamos, sobre distintos aspectos (Archivo de Ataques de Tiburones en Panamá) relacionados con los tiburones, en el Centro de Ciencias del Mar y Limnología (CCML), Museo de Biología Marina y Limnología “Dr. Luis Howell Rivero” y el Departamento de Biología Marina y Limnología de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología de la Universidad de Panamá.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La compilación de la presente información se basa en diferentes fuentes: el archivo mundial sobre ataques de tiburones (Schultz & Malin, 1963; ISAF, 2002), reportes de ataques de peces a humanos en *Tecnociencia*, Vol. 5, N° 2

la costa del Caribe de Panamá (Loftin, 1967), recopilación de ataques en Panamá (Averza-Colamarco, 1984; Crooks et al, 1999), revisión de diferentes hemerotecas (Torrero, 1982; Anónimo, 1989; González, 1993), entrevistas con pescadores o personas relacionadas, a nivel nacional en: cooperativas, clubes de yates, capitanes de barcos, cazadores submarinos, tiendas de buceo, “surfers”, residentes de playas e islas, así como la experiencia personal del autor, obtenida durante los últimos 35 años de practicar cacería submarina y el buceo “SCUBA”.

Luego de compactar la información en orden cronológico, se procedió al análisis de la misma, siguiendo los criterios utilizados por Gilbert et al, (1960), Schultz et al, (1961), Schultz (1963) e ISAF (2002).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Al analizar la información existente para Panamá, nos podemos percatar de la existencia de 31 reportes (debidamente documentados) de incidentes entre humanos y tiburones, los cuales se reportan desde 1883-89, hasta el más reciente ocurrido durante 1995, en Jaqué, Provincia de Darién (Cuadro N° 1). Los mismos se han producido a lo largo de todo el año; tanto en el Pacífico (16), como en el Caribe (14) e incluso uno dentro del Canal de Panamá (Corte Culebra). En otras palabras, no existe estacionalidad en cuanto a los ataques, debido a que las aguas marinas se mantienen generalmente entre los 20-30°C, descendiendo raramente más, aun durante el afloramiento (Glynn, 1972), lo que favorece la presencia de personas y tiburones, dentro del área de posible contacto.

Los 31 incidentes implican a 43 personas, que estuvieron involucradas principalmente en tres tipos de actividades: natación, naufragios y cacería submarina, dentro de las cuales se incluyen 19 casos fatales (44%) y en su mayoría (40 casos) no medio ningún tipo de provocación (Cuadro N° 1). Como era de esperarse, en la mayoría de los casos, no se pudo identificar al tiburón; sin embargo, contamos con registros de ataques confirmados por tiburones: blanco, martillo, toro, gata y gris.

Debemos recalcar, que en los últimos años, desde 1989 al presente, la mayoría (75%) de los ataques reportados (8), se dio sobre personas que

estaban practicando la cacería submarina, principalmente sobre la langosta (quizás tenga algo de validez lo que nos dijera un cazador submarino, que el ruido que producen las langostas, al frotar sus articulaciones, cuando uno las captura, atrae a los tiburones para que las defiendan). De hecho, durante los 35 años que hemos practicado la cacería submarina, principalmente de peces, tuvimos algunos incidentes con tiburones dada la actividad que desarrollábamos (movimiento discontinuos de peces, sangre en el agua, agitación, etc.). Sin embargo, contadas las excepciones, los tiburones siempre atacaron (mordieron) a los peces y no a los buzos, indistintamente de las especies involucradas (toro, martillo, punta blanco, punta negro, oso, gris, etc.). Si observamos las áreas de distribución (Cuadro N<sup>o</sup>1), podemos percatarnos que la mayoría de los mismos se sitúan hacia la parte central y este de Panamá, con ausencia de incidentes para las provincias de Bocas del Toro y Veraguas (Caribe) y las provincias de Coclé, Herrera y Los Santos (Pacífico). Sin embargo, pensamos que la ausencia de reportes para estas provincias pueda deberse al hecho, de no haber podido contactar a la persona precisa, durante las reiteradas visitas que hemos efectuado a lo largo de toda la República de Panamá, en busca de información.

Otro hecho con el cual nos hemos encontrado, consiste en el suministro de información que no pudo ser debidamente documentada, como ciertos incidentes en las cercanías del muelle de Puerto Armuelles, en el cual se hundió un bote con cuatro personas y a una se la llevo “el tigre”. Incidentes similares nos han sido referidos en: Isla Burica, el Majagual, estuario río Chiriquí, Punta Entrada, Islas Montuosa, Ladrones, etc. Adicionalmente, para ser considerados como ataques, los tiburones deben haber tenido injerencia directa en el acontecimiento; por lo tanto, aquellos incidentes en los cuales no se ha podido corroborar que el fallecimiento fue producido directamente por tiburones, no fueron considerados, ya que se presentan casos en que la persona fallece por inmersión y posteriormente su cuerpo puede ser mordido por tiburones, como los incidentes ocurridos a estudiantes universitarios en la Playa el Lobo de Las Lajas, Provincia de Chiriquí el 8 de agosto de 1982 (Anónimo, 1982; Urriola, 1982; Lezcano, 1982; Oro, 1982). Estos casos, según la reglamentación existente en Schultz & Malin (1963) e ISAF (2002) deben ser documentados, más no incluidos en las estadísticas.

## **CONCLUSIONES**

Luego de lo anteriormente expresado, podemos concluir que en la República de Panamá sí se han dado incidentes entre tiburones y personas, en ambas costas (incluso dentro del Canal), la mayoría asociado con naufragios, bañistas y la cacería submarina, cuya actividad presenta el mayor número de ataques en los últimos años. Los mismos se han producido en cualquier época del año; en su gran mayoría no han sido provocados, ni se pudo identificar al tiburón agresor y en mayor porcentaje las personas han podido sobrevivirlos.

Si tomamos en cuenta que en 112 años se han producido 31 incidentes (0.28 por año), debemos concluir que las posibilidades de ataques de tiburones a personas en nuestro país es muy baja, más aún si tomamos en cuenta que la participación de personas en deportes acuáticos (bañistas, “surfers”, cacería submarina, buceo “scuba” y “snorkeling”, pesca, uso de botes, etc.) es masiva y se practica en ambas costas panameñas durante todo el año.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a todas las personas que, desinteresadamente, contribuyeron con el autor, con sus comentarios, en la obtención de la evidencia necesaria para la consolidación del presente trabajo. Al Centro de Ciencias del Mar y Limnología (CCML), al Departamento de Biología Marina y Limnología y al Museo de Biología Marina y Limnología “Dr. Luis Howell Rivero” toda la ayuda para la realización de la presente investigación. Al Profesor Edgardo Muñoz, por su participación y ayuda en diferentes giras de campo y comentarios sobre el manuscrito final, al igual que al Dr. Humberto Garcés y al Magister Luís D’Croz. A la Sra. María Teresa de Averza, mi esposa, y al Dr. Jerónimo Averza, mi padre, su permanente apoyo e inspiración para seguir adelante. El trabajo fue financiado por 3AC-MTA-JA-Campo Verde-Lab.

## **ABSTRACT**

After analyzing 31 shark attacks incidents in panamanian waters that included 43 people from 1883 to 1995, it looks like these attacks happens year long in the Pacific (16), the Caribbean (14) and the Panama Canal (1); the majority of the reports appear to be in the central and eastern regions of Panama. Fourtyfour percent of the attacks (19) were fatal, ninety-three percent (40) were non provoqued and in the majority of

the cases studied there were no positive identification of the aggressor, however there's evidence of attacks from white, bull, hammer, white tip and grey sharks. The activities performed during the attacks were swimming, shipwrecks and spear fishing (primarily for lobster). This activity represents from 1989 up to date the greatest percentage (75%) of the reported attacks. Finally, 31 incidents in 112 years (0.28 per year) indicate a very low possibility of a shark attack in Panamanian waters.

## **KEYWORDS**

Shark attacks, provoked, non provoked, fatal, shipwreck, spear fishing, Panama.

## **REFERENCIAS**

Anónimo, 1982. Devorados por tiburones mueren tres universitarios. La Crítica, 10 de agosto 1982, primera plana y pág. 19.

Anónimo, 1989. Tiburones atacan a 4 buzos. La Estrella de Panamá. Lunes 19 de junio, CXXXVI: A1 (portada).

Atz, J:W: 1960. Shark attack. Animal Kingdom 63(1): 19-24.

Averza-Colamarco, A. 1984. Recopilación y análisis de los ataques de tiburones registrados para Panamá. Informe. Centro de Ciencias del Mar, Universidad de Panamá, 14 p.

Averza-Colamarco, A. 1991. El tiburón: impredecible o "incomprensible". El Panamá América, Segunda Época (520): 4B.

Averza-Colamarco, A. & J.A. Gómez. 1986. Los tiburones de los mares panameños, ¿recurso pesquero o amenaza?. Revista Lotería (358): 123-133.

Baldrige, D. & J. Williams. 1969. Shark attack: feeding or fighting. Military Medicine 134(2): 130-133.

Compagno, L.J.V. 1982. Legend versus reality: the jaws image and shark diversity. Oceanus 24(4): 5-16.

Crooks, V., M. Zambrano, D. Urrutia & J. Magallón. 1999. Recuento de ataques de tiburones registrados para Panamá. Trabajo Final

Biología de Tiburones, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá, 26 p.

Dennis, F. 1976. Man-eating sharks. Castle Books, 110 Enterprise Ave., N.J., 95 p.

Garrick, J.A.F., & L.P. Schultz. 1963. A guide to kinds of potentially dangerous shark. IN: Sharks and Survival, pages 3-60, Gilbert, P. W. eds., Heath and Company, Boston, 578 p.

Gilbert, P.W. 1982. Introduction of shark. *Oceanus* 24(4): 3-4.

Gilbert, P-W., & C. Gilbert. 1973. Sharks and shark deterrents. *Underwater Journal* 5(2): 69-79.

Gilbert, P.W., L.P. Schultz & S. Springer. 1960. Shark attacks during 1959. *Science* 132(3423): 323-326.

Glynn, P.W. 1972. Observations on the ecology of the Caribbean and Pacific coast of Panama. *Bull. Biol. Soc. Wash.* (2): 13-30.

González, B. 1993. Tiburón ataca a boxeador en región de Bahía Honda. *La Estrella de Panamá*, sábado 18 de diciembre, CXL: A15

Gudger, E.W. 1937. Will sharks attack human beings. *Nat. Hist.* 40(1): 417-418.

Hawthorne, P. 1997. Man bites shark. *Science* 170(3904): 50-51.

ISAF, 2002. <http://www.flmnh.ufl.edu/fish/shark/ISAF/ISAF.htm>

Johnson, R.H. & D.R. Nelson. 1973. Agonistic display in the gray reef shark *Carcharhinus menisorrhah* and its relationship to attacks on man. *Copeia* 1973(1): 76-84.

Klimley, A.P. 1974. An inquiry into the causes of shark attacks. *Sea Frontiers* 20(2): 67-76.

Lezcano, O. 1982. Encuentran un estudiante. Sigue búsqueda en Playa de Las Lajas, *La República*, 10 de agosto de 1982, Primera Plana-pág. 10.

- Llano, G. 1957. Sharks vs men. *Sci. Am.* 196(6): 54-61.
- Loftin, H. 1967. Fish attacks on humans on the Caribbean coast of Panama. *Carib. J. Sci.* 7(3-4): 159.
- Miller, D.J. & R.S. Collier. 1980. Shark attacks in California and Oregon 1926-1979. *Calif. Fish and Game* 67(1): 76-104.
- Oro, A. 1982. Se dan por perdidos dos jóvenes que fueron arrastrados al mar: David. *La Estrella de Panamá*, 12 de agosto 1982, C-4.
- Rodríguez, A. 1982. ¿Son realmente tan peligrosos los tiburones? *Mar y Pesca* (204): 34-39.
- Schultz, L.P. 1963. Attacks by sharks as related to the activities of man. IN: *Sharks and Survival*, pages 425-452, Gilbert P.E. eds., Heath and Company, Boston, 578 p.
- Schultz, L.P. & M.H. Malin. 1963. A list of shark for the world. IN: *Sharks and Survival*, pages 507-567, Gilbert P.W. eds., Heat and Company, Boston, 578 p.
- Schultz, L.P., P.W. Gilbert & S. Springer. 1961. Shark attacks. *Science* 134(3472): 87-88.
- Torrero, M. 1982. Farallón despedazado por un tiburón. *El Matutino*, lunes 22 de noviembre, pag. 1.
- Urriola, T. 1982. Sigue búsqueda en playa de Las Lajas, *Crítica* 11 de agosto 1982, pag. 2.
- Wright, B.S. 1948. Releasers of attacks behavior pattern in shark and barracuda. *J. Wild. Mgmt.* 12(2): 117-123.

*Recibido febrero del 2003, aceptado abril del 2003.*

## ANEXO

Cuadro N° 1: Recuento de Ataques de Tiburones en Aguas de la República de Panamá

<b>Rpt</b>	<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Día</b>	<b>Localidad</b>	<b>Área</b>	<b>N°PI</b>	<b>Nombre de la Víctima</b>	<b>F/NF</b>	<b>A-P/NP</b>
1	1883-89	-	-	Bahía de Panamá, Panamá (8°N-79°O)	P	1	Patterson Jules	F	NP
2	1924	N	24	Isla Taboga, Panamá (8°48'N-79°33'O)	P	1	Hombre	NF	NP
3	1929	N	4	Isla Taboga, Panamá (8°48'N-79°33'O)	P	1	Moreno Abraham	F	NP
4	1935	Jl	5	Corte Culebra, Canal Panamá, Panamá (9°3'N-79°40' O)	Ca	1	Valentín Alonso	F	NP
5	1940	S	-	Isla Otoque, Panamá (8°36'N-79°39'O)	P	1	Penacho Roberto	F	NP
6	1942	-	-	Playa Bella-Vista, Panamá (8°57'N-79°30'O)	P	1	Hombre	F	NP
7	1943	S	23	Isla del Rey, Golfo de Panamá, Panamá (8°20'N-78°50'O)	P	1	Marino	F	NP*
8	1945	-	-	Desembocadura del Río Dudio, 50 millas Oeste de Colón (9°N-80°45'O)	C	1	Asista María	NF	NP
9	1947	A	-	Bahía de Panamá, Panamá (8°N-79°O)	P	1	Kaufman Charles	NF	NP
10	1950	-	-	Desembocadura del Río Chagres, Colón (9°14'N-80°5'O)	C	1	Hombre	NF	NP
11	1952	E	25	Punta Paitilla, Panamá (8°57'N-79°32'O)	P	1	Videguard Costa	F	NP
12	1953	Jn	30	Bahía de Panamá, Panamá (8°N-79°O)	P	1	Gonzalves José	NF	NP
13	1958	-	-	Balboa, Zona del Canal, Panamá (8°57'N-79°33'O)	P	1	Niño	NF	P
14	1959	Jl	2	Cerca del Rompeolas, Colón (9°30'N-80°O)	C	2	Briton Teresa y Hombre	2F	NP/Nau
15	1958-59	-	-	Playa Lajas, Chiriquí	P	1	Roberto Villareal	F	NP
16	1960	M	29	Isla Porvenir, Kuna Yala (9°34'N-78°58'O)	C	1	Dawkins Eddie	NF	NP
17	1961	E	1	Banco Roncador (13° 35'N-80°4'O)	C	2	Chaney Joe y Gebhard Pete	2NF	NP/NauUR-2

18	1961	E	6	Este de Isla Grande, Colón (9°35'N-79°35'O)	C	6	Marinos (Naufragio.)	3F/3NF	NP/NauPacific Seafarer
19	1963	Jl	-	4 millas de Tubuala, Cerca de Mulatupo, Kuna Yala (8°57'N-77°43'O)	C	2	Kunas Adultos	2F	NP/CS
20	1964	M	-	Isla Achutuppu, Kuna Yala (9°12'N-77°59'O)	C	3	Kunas Jóvenes	3F	NP/CS
21	1964	A	-	Isla Achutuppu, Kuna Yala (9°12'N-77°59'O)	C	2	Kunas	2NF	NP/CS
22	1982	N	21	Playa Farallón, Coclé (8°21'N-80°8'O)	P	2	Celso Eduardo	2NF	NP
23	1985	-	-	Isla Taboga, Panamá (8°48'N-79°33'O)	P	1	Rodríguez Pedro	NF	P
24	1989	M-Jn		Ogobsucun, Kuna Yala (8°08'N-77°43'O)	C	1	Green Edilberto	NF	NP/CS
25	1989	M-Jn		Nargana, Kuna Yala (9°28'N-78°35'O)	C	1	Hurtado Nicolás	NF	NP/CS
26	1989	M-Jn		San Ignacio de Tupile, Kuna Yala (9°16'N-78°08'O)	C	1	García Arnulfo	NF	NP/CS
27	1989	M-Jn		Guebdi, Kuna Yala	C	1	Kuna Adulto	NF	NP/CS
28	1990	-	-	Kuna Yala	C	1	Kuna Joven	F	NP/CS
29	1990	-	-	Puerto Mutis, Veraguaz (9°56'N-81°04'O)	P	1	Herrera Alberto	NF	P
30	1993	-	-	Punta Miel, Bahía Honda, Veraguaz (7°45'N-81°31'O)	P	1	Camarena Patricio	NF	NP/CS
31	1995	-	-	Jaque, Darién (7°30'N-78°10'O)	P	1	Agente Torres	NF	NP
31	1883/1995	<b>E-N</b>			<b>16P-14C-1Ca</b>	<b>43</b>		<b>19/24</b>	<b>3/40</b>

**RPT:** Número de Reporte

**Area:** Pacífico, Canal, Caribe

\*: Ataque tiburón blanco confirmado

**CS:** Cácería Submarina

**A-P/NP:** Ataque Provocado-No Provocado

*Tecnociencia, Vol. 5, N° 2*

**N.I.:** No Identificado

**Nau:** Naufragio

**N°PI:** Número de Personas Involucradas

**F/NF:** Fatal-No Fatal

**Ca:** Canal