

**RELEVAMIENTOS DE PECES CON ESPINEL
EN EL RÍO ALTO IGUAZÚ (MISIONES, ARGENTINA)**

SERGIO E. GÓMEZ

20

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. Av. Ángel Gallardo 470 – CP DJR 1405 – CABA.
e-mail: gomezsergioe@yahoo.com

La técnica de pesca denominado "Espinel" prácticamente no ha sido utilizada en biología pesquera ni en pesca exploratoria, aunque existen algunas excepciones (Arana y Vega, 1999; Caicedo *et al.*, 2006), las citas referidas a la pesca con este arte en aguas continentales resultan escasas. Sin embargo, el espinel es una técnica muy usada por pescadores comerciales y artesanales del Paraná medio y del delta. Cordini (1955) publicó la descripción de casi todas las artes de pesca utilizadas en el Paraná medio, incluida la técnica del espinel con muy buenos detalles de los nudos. La técnica de pesca con espinel es utilizada en varios países de Centro y Sudamérica, donde recibe diferentes nombres tales como palangre, canico y alandrio. En Argentina, al espinel de anzuelos pequeños (< 4/0 de la numeración Mustang™) se lo denomina palangre. La técnica presenta ligeras variaciones según la región en donde se lo utiliza (Ercoli, 1985; Arias Arias, 1998) ya que el tipo de espinel depende del ambiente y del tipo de presa buscada. El espinel puede utilizarse en cualquier ambiente. Por ejemplo, en ambientes marinos se utilizan espi-

neles de gran longitud para la pesca de tiburones y atunes (Bazalar Díaz Bazalar Díaz, 2009). En aguas continentales resultan particularmente útiles en causas torrenciosos donde las redes son inoperables o tienen baja eficiencia. Los espineles generalmente se utilizan durante la noche.

Este trabajo tiene como objetivo describir al arte de pesca denominado "espinel" que utilizamos en el alto Iguazú durante las décadas de los 80' y los 90', en un plan de relevamiento científico, y que permitió recolectar especies raras o nuevas para la Argentina (Gómez y Somay, 1985) como por ejemplo el bagre exótico *Ictalurus nebulosus* (Gómez, 2008). Se describen los espineles utilizados en el Alto Iguazú y la frecuencia o abundancia de las principales especies capturadas con este arte de pesca.

Partes del espinel

Básicamente el arte consiste en una línea madre o relinga sujeta a boyas de la cual se cuelgan unos hilos o brazoladas más cortos con anzuelos (**Figura 1**).

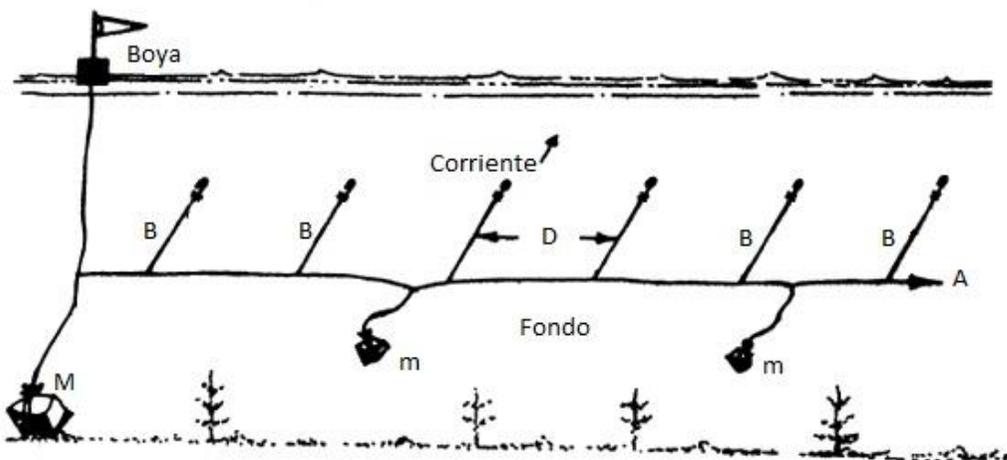


Figura 1: Diagrama del espinel utilizado en el río Alto Iguazú. Se indican las partes (modificado de Arias Arias, 1988): **A:** relinga ó línea madre de alambre galvanizado; **B:** brazolada de 0,5 – 0,6 m; **D:** distancia aprox. entre brazoladas 1m; **M:** muerto principal de 5 Kg; **m:** muertos secundarios de 0,3 Kg.

El espinel consta de tres partes:

- Relinga
- Brazolada
- Lastre o muerto

La relinga es un alambre galvanizado de un diámetro de 1,5 mm, o bien puede también ser de nylon de 10 mm de diámetro. Tiene entre 30 y 35 m de longitud y a cada metro se sujeta un esmerillón ó destorcedor. Un extremo se sujeta a la costa y el otro se ubica en el cauce principal atado a un muerto de cuatro ó cinco kilos.

Si el espinel es calado en el cauce principal, es necesario colocar ambos extremos de la relinga a fondo sujetas por dos o tres muertos junto a una bolla para poder ubicarlo. Por medio de la unión de dos o más relingas se obtiene un espinel lo suficientemente largo como para atravesar un río de porte mediano.

La brazolada consta de tres partes:

- Chicote
- Leader
- Anzuelo

El “chicote”, de 60 cm de longitud, es un nylon monofilamento de 0,6 mm de diámetro el cual se une a la relinga.

Al chicote le sigue un alambre de acero inoxidable de 10 cm de longitud llamado “leader”. El leader tiene como finalidad evitar que peces de gran porte o con dientes afilados corten el chicote y se pierda el anzuelo.

En el alto Iguazú empleamos anzuelos de tamaños entre 5/0 y 7/0 de la numeración Mustang™, distribuidos en forma aleatoria. Como carnada se utilizaron trozos de pescados evitando *Glanidium* sp. ya que parece ser poco palatable para otras especies.

Una regla importante para el uso del espinel estipula que, la distancia entre brazoladas debería ser el doble o más de la longitud de cada brazolada, para así evitar que se enreden entre sí.

Un problema podría presentarse en aguas torrentosas que arrastran troncos y camalotes que pueden engancharse a la relinga y arrastrar el espinel aguas abajo. Para salvar este inconveniente y evitar la pérdida del espinel, puede utilizarse una cuerda o nylon fino para atar al muerto principal (M en Figura 1), de manera tal que si algún obstáculo chocase contra el espinel, el muerto se cortará liberando al resto del espinel.

El espinel también podría perderse si un pez de gran porte arrastrase el espinel. Para evitarlo, las brazola-

das deberían ser de un material más débil que el de la relinga, de tal forma que si un anzuelo se llega a enredar y romper, no ocasione problemas al resto del espinel.

Especies capturadas y eficiencia del espinel

La captura por unidad de esfuerzo (CPU) se estandarizó en 30 anzuelos operando durante 8 horas nocturnas. El arte de pesca con espinel mostró gran eficiencia en la medida en que de 72 lances no se perdió ningún espinel y todos registraron captura, aunque sea mínima. En algunos casos se obtuvieron hasta 20 capturas de un total de 30 anzuelos, constituyendo esto casi un 70% de eficacia.

Las especies más frecuentes en el espinel fueron *Glanidium ribeiroi*, *Staindachneridium inscripta* y *Acestorynchus pantaneiro* con frecuencias de 34 %; 13,5 % y 9,5 % respectivamente, totalizando un 57 %. El porcentaje restante correspondió a especies de pequeño y mediano porte, muchas de ellas litorales, como *Pimelodus* sp., *Hoplias* sp., *Crenicichla* sp. y *Gymnogeophagus* sp. Individualmente, ninguna de estas especies supero el 5 %.

Ventajas y desventajas del uso del espinel

Entre las ventajas del espinel se encuentran su bajo costo, el poco espacio que requiere para su traslado, su alta efectividad en todos los ambientes y la posibilidad de capturar especies cuya frecuencia relativa es baja y que no pueden capturarse con otros artes. Además, no se han reportado efectos negativos sobre el medio ambiente al utilizar esta técnica, la numerosidad de la captura depende del número de anzuelos.

Como desventaja de este arte de pesca podría mencionarse que por ser necesario el manejo de un alto número de anzuelos, debe presentarse cierta maestría en el anudado y manejo de cuerdas.

Si en el espinel se utilizan iguales carnadas y/o el mismo tamaño de anzuelo, con este arte de pesca es posible calcular selectividad y abundancia relativa de las especies. Por estos motivos el espinel debería incluirse en todos los planes de monitoreo y relevamiento para distintos ambientes en áreas protegidas.

Bibliografía

- ARANA PM y R VEGA (1999) Pesca exploratoria con espineles en aguas profundas en torno a la isla Robinson Crusoe (Archipiélago de Juan Fernández), Chile.. *Investig. mar.* [online]. 2000, vol.28, pp. 219-230. ISSN 0717-7178. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-7178200002800016>.

- ARIAS ARIAS P (comp.) (1988) Artes y métodos de pesca en aguas continentales de América Latina. *COPESCAL Doc. Ocas.*, (4):178 p.
- BAZALAR DÍAZ BAZALAR DÍAZ JM (2009). Pesca de espinel para el Toyo o Cazón. En Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos73/pesca-espinel-toyo-cazon/pesca-espinel-toyo-cazon2.shtml>
- CAICEDO JA., RUBIO EA., ZAPATA LA y A GIRALDO (2006) Estimación del crecimiento de *Lutjanus peru* (Pisces: Lutjanidae) basado en capturas artesanales experimentales realizadas en el Parque Nacional Natural Gorgona y su área de influencia, océano Pacífico colombiano. *Investigaciones Marinas* (Chile) 34(2): 163-168.
- CORDINI JM (1955) Río Paraná. Sus peces más comunes. Pesca comercial. *Publ. Misc. Min. Agric. Gan.*, Argentina, 410: 1-86.
- ERCOLI R (1985) Métodos y artes de pesca utilizados en las pesquerías de aguas continentales argentinas. *Segunda Reunión COPESCAL (FAO), Tecnología Pesquera*: 1-37.
- GÓMEZ SE (2008) Notas sobre el cambio ambiental en ictiología. *Biología Acuática* Nº 24: 1-6.
- GÓMEZ SE y DE SOMAY (1985) La ictiofauna del Parque Nacional Iguazú (Argentina). I. Sobre *Staindachneridium inscripta* y *Glanidium ribeiroi* (Pisces: SILURIFORMES). *Historia Natural* 23 (5): 181-192.