

NOTA:

COMPOSICIÓN DE LA DIETA DE *PELLONA HARROWERI* (FOWLER) (PICSES: PRISTIGASTERIDAE) EN LA GUAJIRA, CARIBE COLOMBIANO

Maria Isabel Criales-Hernández

ABSTRACT

Diet composition of *Pellona harroweri* (Fowler) (Pisces: Pristigasteridae) in the Guajira peninsula, colombian Caribbean coast. This study provides quantitative information on digestive tract content of *Pellona harroweri* caught on the Guajira shelf at a depth of 20 m. Preferential prey are crustaceans, mainly copepods and luciferids.

PALABRAS CLAVES: *Pellona harroweri*, Dieta, La Guajira, Caribe colombiano.

La sardinata, *Pellona harroweri* (Fowler), es una de las especies que aparece como pesca incidental de las capturas de arrastre en La Guajira, Caribe colombiano, durante la época húmeda menor (mediados de abril a mediados de junio) (Viaña *et al* 2002). También fue capturada durante las exploraciones del talud efectuadas en los cruceros INVEMAR – MACROFAUNA (1998-1999) en la estación localizada frente a Puerto Estrella (12° 27'94"N –71°41'66") en La Guajira, a una profundidad de 20 m. La especie se caracteriza por asociarse a fondos fango-arenosos someros hasta unos 50 m de profundidad en aguas neríticas (Cervigón, 1995).

En el Caribe colombiano, los estudios de la dieta y hábitos alimentarios de *P. harroweri* se limitan al de Navajas (1998) en el Golfo de Salamanca. Esta especie hace parte de la dieta de peces ictiófagos especialmente de medianos pelágicos como *Trichiurus lepturus* (Duarte *et al*, 1999), por lo cual el conocimiento de sus hábitos alimentarios permitirá conceptuar acerca de su papel en la red trófica, a través de la comprensión de los vínculos alimentarios que se dan entre las especies y sus presas (DeAngelis *et al.*, 1996).

El propósito de este estudio es cuantificar la dieta de *P. harroweri* a partir del material colectado en una estación frente a Puerto Estrella y contribuir en el conocimiento de su papel en la dinámica trófica del ecosistema de surgencia tropical que existe en La Guajira. La información cuantitativa y la lista de las presas constituye información de entrada al modelo de balance de masas de este ecosistema con ECOPATH (Christensen y Pauly, 1992).

De un total de 68 individuos se examinó el contenido estomacal de 25 ejemplares y se les hizo un reconocimiento de sus principales características distintivas y merísticas siguiendo la clave de Cervigón (1995). Posteriormente se removió el tracto digestivo y se preservó en etanol a 70%. El contenido estomacal fue identificado hasta el nivel taxonómico más preciso posible y agrupado en categorías. Con relación a las presas se hicieron las siguientes mediciones: gravimétrica (peso húmedo), frecuencia de ocurrencia en el tracto digestivo (%F) y abundancia numérica relativa (%N). Se emplearon tres índices para precisar la importancia de las presas en la dieta (Hyslop, 1980): Índice de Relativa Importancia IRI (Pinkas *et al.*, en Hyslop, 1980), Índice de Importancia Relativa IIR (Yáñez-Arancibia *et al.*, 1985) e índice geométrico de importancia (IGI) (Assis, 1996).

Los ejemplares examinados midieron 3,7- 9,1 cm de longitud estándar y 4 – 10,7 cm de longitud total. Sus características merísticas fueron: Radios de las aletas: Dorsal 14 a 16, anal 36 a 40, pectoral 13 a 16. Escudetes ventrales 25 a 28. Branquiespinas: 12 o 13 + 22 a 25. Total branquiespinas: 34 a 38. De los tractos digestivos analizados cuatro estaban vacíos y 21 se encontraban llenos por encima del 50%. Se identificó un total de 15 categorías de presas que incluyen 10 categorías taxonómicas (Tabla 1).

Tabla 1. Composición de la dieta de *Pellona harroweri* colectada en La Guajira, Caribe colombiano. %W= porcentaje en peso, %F= porcentaje de frecuencia, %N= abundancia numérica relativa, IIR= Índice de Importancia Relativa (Yáñez-Arancibia *et al.*, 1995), IRI= Índice de Relativa Importancia (Pinkas *et al.*, 1971 en Hyslop, 1980), IGI = Índice Geométrico de importancia (Assis, 1996)

PRESA	N° de ind.	%W	%F	%N	IIR	IRI	IGI
Copepodos	298	8,17	95,8	37,91	7,83	4416,11	1319,19
Misidáceos	9	31,66	30,0	1,15	9,50	984,04	296,59
Isopodos	1	33,39	5,0	0,13	1,67	167,59	50,47
Amfipodos	36	23,45	35,0	4,58	8,21	981,00	297,78
Luciferidos	36	46,78	60,0	4,58	28,07	3081,90	918,85
Carideos	5	83,00	10,0	0,64	8,30	836,38	247,57
Micromoluscos	3	1,32	10,0	0,38	0,13	17,05	7,98
Poliqueto	2	33,24	10,0	0,25	3,32	334,96	100,88
Peneideos	2	8,85	10,0	0,25	0,89	91,06	29,58
Ostracodos	1		5,0	0,13	0,00	0,64	1,67
Nematodos	1		5,0	0,13	0,00	0,64	1,67
Huevos	2		5,0	0,25	0,00	1,27	1,89
Escamas	2		5,0	0,25	0,00	1,27	1,89
Moni		68,77	40,0		27,51	2750,63	815,69
Restos de Crustáceos		34,06	36,0		12,26	1226,16	368,87
N° de Estómagos analizados		25,0					
Rango de talla (L.T, cm)		4 - 10,7					

La principal presa ingerida fueron los crustáceos que incluyen en su orden copépodos y luciféridos. Material Orgánico no identificado (moni) y restos de crustaceos constituye con presas secundarias. Estos resultados son persistentes en los diferentes índices que se elaboraron para el análisis de la dieta (Tabla 1, Figura 1). Lo anterior coincide con lo presentado por Navajas (1998) quien encontró que en el Golfo de Salamanca la principal presa fueron especies de crustáceos. El análisis del contenido estomacal en el presente estudio indica que esta especie se alimenta exclusivamente de organismos planctónicos, puesto que todas las presas, incluyendo los micromoluscos y poliquetos, fueron de hábitos holoplanctónico.

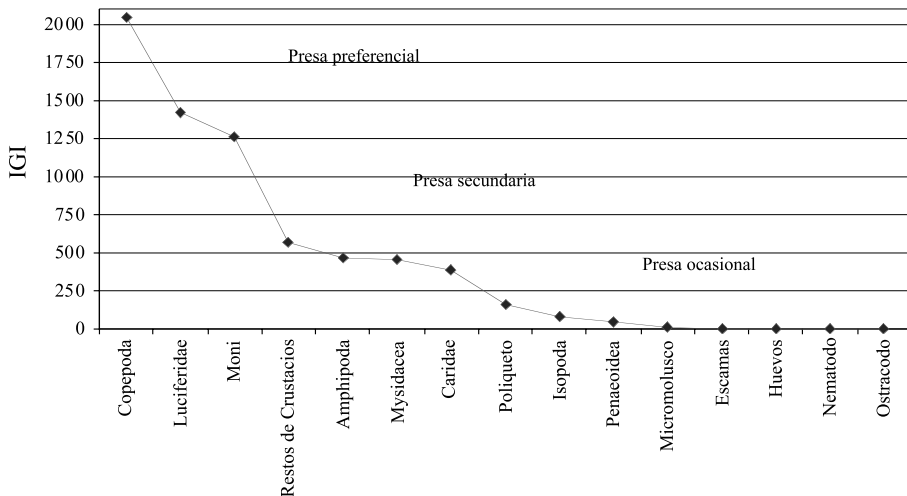


Figura 1. Categorización de las presas de *Pellona harroweri* en la Guajira Caribe colombiano. Según IGI (Assis, 1996).

Cervigón (1995) no describe los hábitos alimentarios de la especie pero discute sobre su distribución en la columna de agua, asociándola con fondos areno-fangosos, con lo cual se esperaría encontrar entonces en su dieta presas de hábitos bentónicos. Sin embargo, el análisis del presente experimento muestra la exclusividad de presas zooplanctónicas, lo cual agrupa a la especie en la categoría de los carnívoros de segundo nivel.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se efectuó gracias al material colectado y facilitado por INVEMAR-MACROFAUNA II (INVEMAR-COLCIENCIAS). El autor agradece especialmente la colaboración de Adriana Bermúdez y Luz Stella Mejía, investigadoras de la Colección de Referencia de Organismos Marinos del INVEMAR al igual que los profesores Arturo Acero y Camilo B. García por su colaboración en la elaboración del manuscrito documento y valiosas explicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Assis, C.A. 1996. A generalized index for stomach contents análisis on fish. *Sci. Mar.*, 60 (2-3): 385-389
- Cervigón, F. 1995. Los peces marinos de Venezuela. Fundación Los Roques, Caracas, Vol 4, 252 p.
- Christensen, V. y D. Pauly. 1992. Una guía al ecopaht II sistema de software (versión 2.1). ICLARM Contributions 637 ZMT Contributions 1, 81 p.
- DeAngelis, D.L., Persson y A.D. Rosemond. 1996. Interaction of productivity and consumption: 109-113. En Polis, G.A. y K. O Winemiller (eds): *Food webs integration o patterns y dynamics*. Chapman y Hall, U.S.A.
- Duarte, L.O; C.B García, I. Moreno, G. Melo, P. Navajas, N. Sandoval y D. Von Schiller 1999. Atlas demográfico de los peces demersales del Golfo de Salamanca, Caribe colombiano. Dinámica poblacional, Distribución, Alimentación y Reproducción. Libro digital (CD) INVEMAR-UNAL-COLCIENCIAS, Santa Marta.
- Hyslop, E.J. 1980. Stomach contents analysis: a review of methods and their application. *Journ. Fish. Biol.*, 17: 411-429
- Navajas, P., 1998. Caracterización trófica de peces capturados con red demersal en el golfo de Salamanca, Caribe colombiano, parte II. Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Bogotá, 102 p.
- Viaña, J.E., A.J. Medina, M. Barros y L. Manjarrés. 2002. Evaluación de la ictiofuna demersal extraída por la pesquería industrial de arrastre en el área norte del Caribe colombiano (enero/2000 – Junio/2001). Informe técnico final, Colciencias, Bogotá, 46 p.
- Yáñez- Arancibia, A. A. L. Lara, P. Sánchez-Gil, I. Vargas, M.C. García, H. Alvarez-Guillen, M. Tapia, D. Flórez y F. Amescua. 1985. Ecology and evaluation of fish community in coastal ecosystems: estuary-shelf interrelationships in the Southern Gulf of Mexico: 475-498. En Yáñez-Arancibia (ed): *Fish community ecology in estuaries and coastal lagoons: Towards an ecosystem integration*. UNAM, Mexico.

FECHA DE RECEPCIÓN: 22/11/02

FECHA DE ACEPTACIÓN: 19/08/03

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

*Proyecto Dinámica Afloramiento Pesca (UNIMAG-INPA-COLCIENCIAS-UNAL),
Kra 8 # 26b-39, Santa Marta, (MICH), Colombia.*