

**Universidad del Mar**

***Campus Puerto Ángel***

---

---



**HÁBITOS ALIMENTARIOS DE JUVENILES DE LA CORNUDA COMÚN *Sphyrna  
lewini* GRIFFITH Y SMITH, 1834 EN LA COSTA DE CHIAPAS, MÉXICO.**

**TESIS que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Licenciada en Biología Marina**

**PRESENTA:**

**Vanessa Peña Vargas**

**DIRIGIDO POR**

**M. en C. Ana María Torres Huerta**

## Resumen

Se analizó la composición de la dieta de juveniles de la cornuda común *Sphyrna lewini* y las diferencias en el consumo de alimento con respecto al estado de madurez y sexo. Se realizaron cuatro muestreos en mayo, junio, agosto y octubre de 2006, en dos localidades dedicadas a la pesca artesanal de tiburón en Chiapas. Para cada tiburón se registro la longitud total, sexo y estado de madurez. Se determinó el grado de digestión, así como el porcentaje de llenado del estómago. Se examinaron un total de 93 estómagos, de los cuales 53 (57.0 %) contenían alimento y 40 (43.0%) se encontraron vacíos. La repleción gástrica entre la interacción sexo-estado de madurez tuvo un comportamiento semejante; más del 50% de los organismos de ambos estados de madurez y sexo presentaron llenado del estomago entre 0 y 25.0%. Los estómagos con presas en estado de digestión avanzada presentaron los mayores porcentajes en ambos estados de madurez y sexo. Se identificaron 22 tipos de presas agrupadas en peces, crustáceos y cefalópodos. El Índice de Importancia Relativa (IIR) muestra que *Loliolopsis diomedea* (49%), *Squilla aculeata aculeata* (12.7%), *Squilla mutador* (8.6%) y *Squilla chabanaudi* (7.6%) son el alimento mas importante en la dieta de la cornuda común. El análisis de similitud (ANOSIM) sugiere que no existen diferencias significativas entre la interacción estados de madurez-sexo respecto a la preferencia en que los tiburones consumen las presas. *S. lewini* es un depredador carnívoro de conducta especialista, su fuente de alimentación son organismos bentónicos, epipelágicos, mesopelágicos y de zonas costeras. El índice de traslapamiento evidencio traslape en la dieta entre sexo y estado de madurez. El nivel trófico calculado para *S. lewini* fue de 4.2 indicado que es un carnívoro secundario.

Palabras clave: *Sphyrna lewini*, cornuda común, hábitos alimentarios, Chiapas.

# ÍNDICE

---

	Página
I.I	INTRODUCCIÓN..... 1
	I.1 Importancia económica de los tiburones..... 2
	I.2 Diagnósis de la especie..... 3
	I.3 Antecedentes..... 5
	I.4 Justificación..... 6
II.	HIPÓTESIS..... 8
III.	OBJETIVOS..... 8
	General..... 8
	Particular..... 8
IV.	MATERIAL Y MÉTODO..... 9
	IV.1 Área de estudio..... 9
	IV.2 Trabajo de campo ..... 11
	IV.3 Trabajo de laboratorio..... 14
	IV.3.1 Procesamiento y análisis del contenido estomacal..... 14
	IV.4 Trabajo de gabinete..... 17
	IV.4.1 Índices de alimentación y ecológicos..... 17
	IV.5 Análisis de datos..... 24
V.	RESULTADOS..... 27
	V.1 Frecuencia de tallas y proporción de sexos..... 27
	V.2 Curvas de acumulación..... 29
	V.3 Consumo de alimento..... 32
	V.3.1 Repleción gástrica..... 32

V.3.2 Estado de digestión.....	33
V.3.3 Peso del contenido estomacal y número de presas consumidas.....	34
V.4 Espectro trófico.....	35
V.4.1 Espectro trófico por estado de madurez y sexo.....	37
V.5 Parámetros de alimentación y ecológicos.....	42
V.6 Nivel trófico.....	45
V.7 Análisis de agrupamiento.....	45
VI. DISCUSIÓN.....	47
VI.1 Consumo de alimento.....	48
VI.2 Espectro trófico.....	51
VI.3 Espectro trófico por estado de madurez y sexo.....	52
VI.4 Índices ecológicos.....	53
VII. CONCLUSIÓN.....	57
VIII. REFERENCIAS CITADAS .....	59

---

## ÍNDICE DE TABLAS

---

<b>Tabla</b>		<b>Páginas</b>
I	Estandarización para el cálculo del nivel trófico. ....	23
II	Número de organismos examinados de la cornuda común por estado de madurez y sexo en cada localidad visitada.....	27
III	Número de presas encontradas por estado de madurez y sexo.....	30
IV	Porcentaje de presas encontradas por estado de madurez y sexo.....	35
V	Composición del espectro trófico de <i>Sphyrna lewini</i> .....	36
VI	Composición del espectro trófico de <i>S. lewini</i> en neonatos-machos.....	38
VII	Composición del espectro trófico de <i>S. lewini</i> en neonatos-hembras.....	39
VIII	Composición del espectro trófico de <i>S. lewini</i> en juveniles-machos.....	40
IX	Composición del espectro trófico de <i>S. lewini</i> en juveniles-hembras.....	41
X	Resultados de los índices aplicados por estado de madurez y sexo de la dieta de <i>S. lewini</i> .....	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

<b>Figura</b>		<b>Páginas</b>
1	Vista lateral de un ejemplar de <i>Sphyrna lewini</i> , vista ventral de la cabeza y dientes de la mandíbula superior e inferior .....	4
2	Área de estudio en que se obtuvieron las muestras de tiburón martillo <i>Sphyrna lewini</i> .....	12
3	Diagrama de estrategias de alimentación.....	20
4	Frecuencia de tallas por estado de madurez de <i>S. lewini</i> en la costa de Chiapas.....	28

<b>5</b>	Frecuencia de tallas por sexo de <i>S. lewini</i> en la costa de Chiapas.....	29
<b>6</b>	Curva de acumulación de especies presa de <i>S. lewini</i> ajustada con la ecuación de Clench.....	31
<b>7</b>	Porcentaje de estómagos clasificados de acuerdo al llenado del estómago por sexo y estado de madurez de <i>S. lewini</i> .....	32
<b>8</b>	Porcentaje de estómagos clasificados de acuerdo al estado de digestión de las presas por sexo y estado de madurez de <i>S. lewini</i> .....	33
<b>9</b>	Variación del peso del contenido estomacal de la cornuda común por estado de madurez y sexo.....	34
<b>10</b>	Estrategia de alimentación del espectro trófico de la cornuda común en la costa de Chiapas .....	44
<b>11</b>	Patrones de alimentación del <i>S. lewini</i> en la costa de Chiapas. Ordenación MDS no-métrico.....	46