

# MANUAL DEL MUESTREADOR DE ABULON

PROGRAMA  
ABULON/LANGOSTA  
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA



872549

**MANUAL  
DEL MUESTREADOR  
DE ABULON**

**PROGRAMA  
ABULON/LANGOSTA  
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA**



**S.L.C. / SUBSECRETARIA DE PESCA**

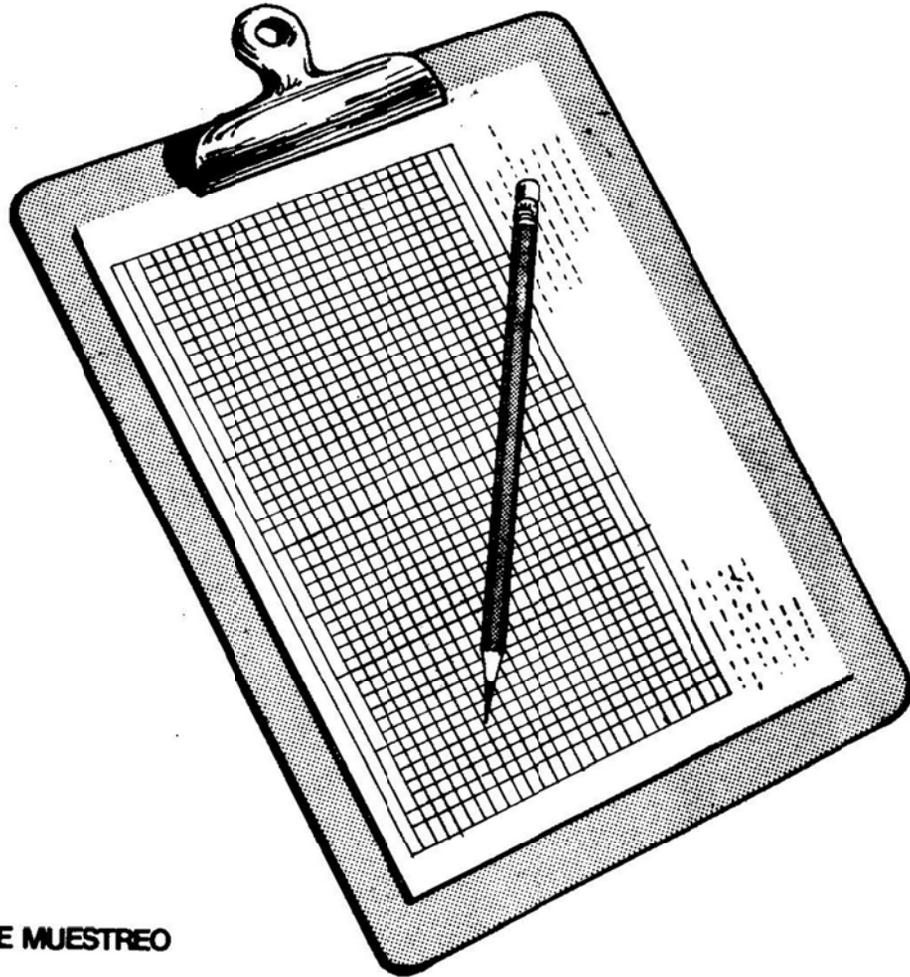
## **¿POR QUE SON IMPORTANTES LOS MUESTREOS?**

El muestreo de la concha de Abulón 1 ó 2 veces por semana permite reunir datos que nos lleven a conocer:

- 1) ¿Cuántos abulones machos y hembras de cada edad o tamaño son capturados al mes?
- 2) ¿Qué clase de abulón. . . amarillo, azul, chino o rojo predomina en la producción mensual de cada Cooperativa?
- 3) ¿Qué tamaños de abulón: chico, mediano o grande predomina cada mes?
- 4) ¿Cómo cambian los tamaños, las especies y los sexos del abulón de una temporada a otra?

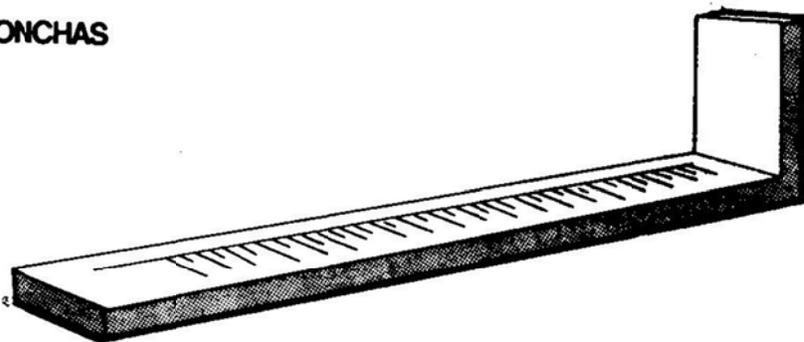
Esta información junto con otros datos que recoge el Instituto Nacional de Pesca en los campos pesqueros y en las Cooperativas permite dar las recomendaciones técnicas más adecuadas en beneficio de los bancos de abulón que se explotan cada temporada.

**EQUIPO NECESARIO**



**FORMAS DE MUESTREO**

**MEDIDOR DE CONCHAS**



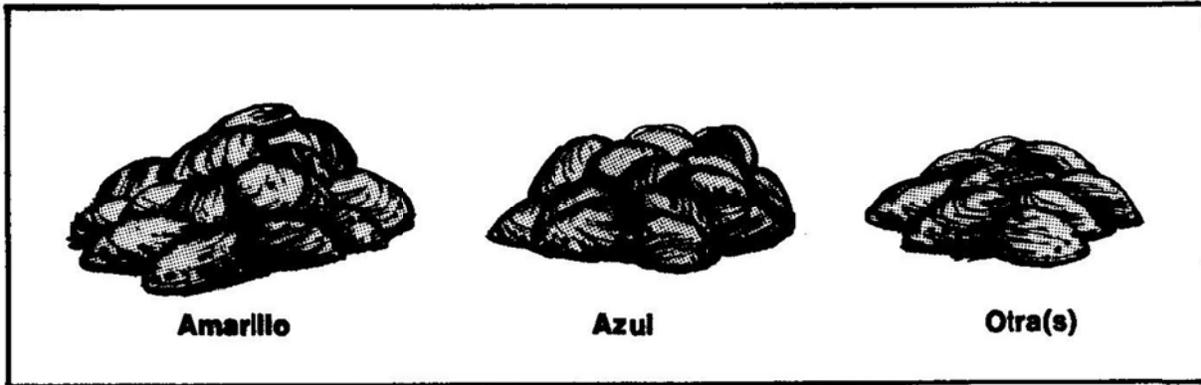
## ¿Cómo empezar?

- 1) Elijase cada semana uno o dos equipos (mínimo uno), para que traigan a la playa la concha de abulón con la tripa pegada.



## METODO DE TRABAJO

1) Separe primero las conchas de abulón amarillo, azul y otras especies.



2) Separe por sexos: Machos y hembras, empezando con una sola especie (amarillo, azul, etc.). Le sugerimos trabaje primero con la especie más abundante.



La tripa que contiene la gónada o hueva del abulón conforme madura se va llenando, dando el color característico de cada sexo.

Además del color, si se observa cuidadosamente, podrá notarse que si cortamos ligeramente la gónada, el líquido que sale contiene en el caso de las hembras pequeñísimos granulitos que son los óvulos. En el macho, no se observa más que un líquido lechoso.

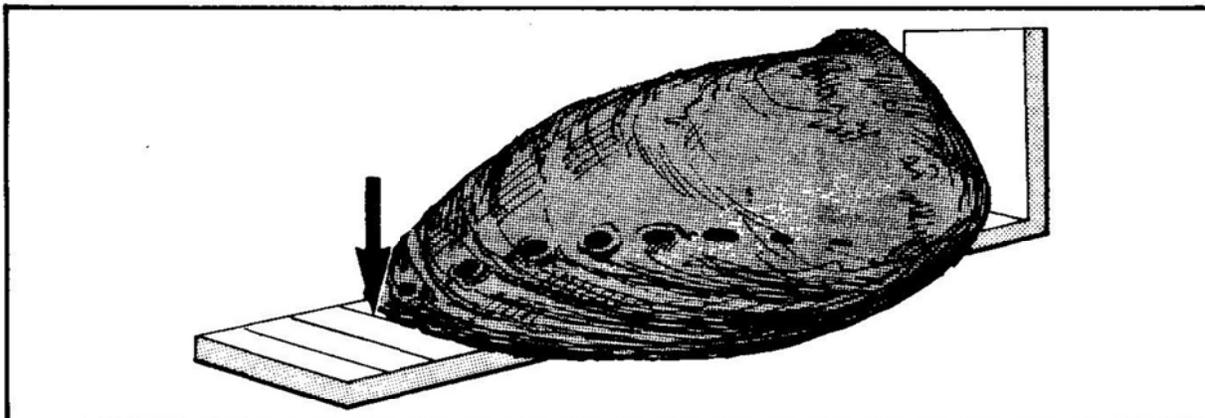
Si tiene duda sobre el sexo, aparte la concha en otro montón de indefinidos.

3) Llene ahora las hojas de muestreo con los datos que se solicitan en el encabezado, a excepción de la parte central. **Ejemplo:**

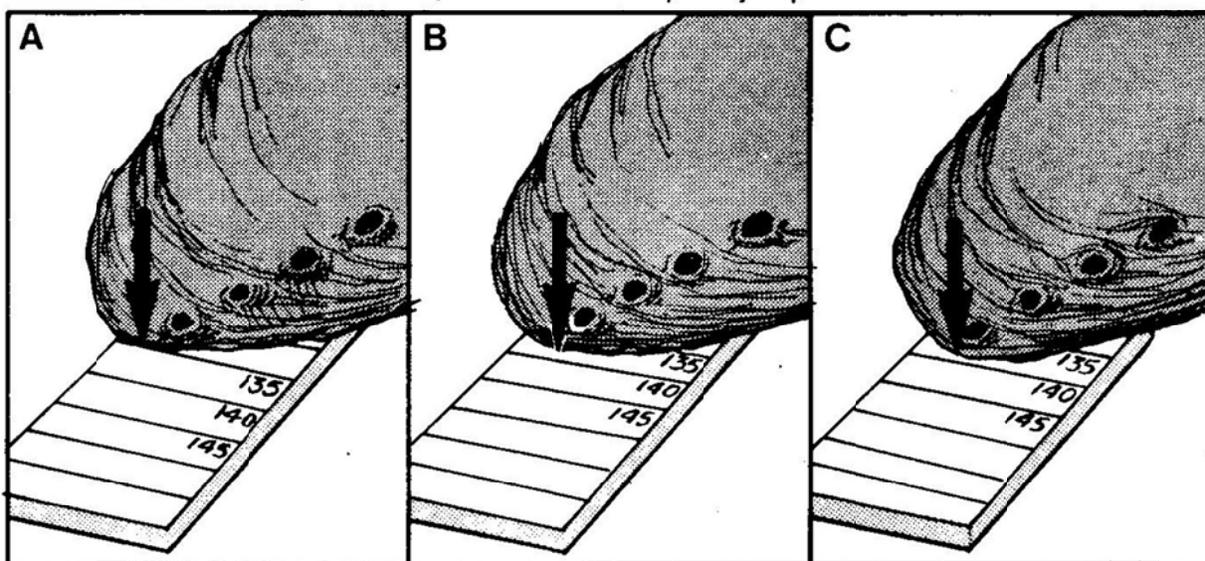
PUERTO <u>BAHIA TORTUGAS</u> PLANTA _____ COOPERATIVA <u>PURISIMA</u> EQUIPO No. <u>12 I. Olonea</u> FECHA: <u>24 sept. 1974</u> MUESTRERO <u>A. Acevedo</u>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE PESCA</b> MUESTREO DE LA CAPTURA COMERCIAL DE ABULON Factor de ampliación <u>8</u> Abulons viejas: (-) Abulons maduras: (+) Se midieron todas las conchas <input type="checkbox"/> Se midió una parte y se contó el resto de las conchas <input type="checkbox"/> Factor de ampli. ajustado = $\frac{m+d}{m+c}$	PESO DE LA CAPTURA DEL EQUIPO <u>70</u> Kg PESO DE LA CAPTURA DE TODOS LOS EQUIPOS <u>820</u> Kg AREA DE PESCA <u>Malacimo</u> PROFUNDIDAD <u>4-6 brazas</u> No. DE EQUIPOS EN EL DIA <u>9</u> OBSERVACIONES <u>Fuerte resaca,</u> <u>agua turbia</u>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABULON AMARILLO		ABULON AZUL		ABULON		ABULON ROJO		DEL	PESOS
♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂		
									145
									150
									155
									160
									165
									170
									175
									180
									185
									190
									195
									200
									205
									210
									215
									220
									225
									230
									235
									240
									245
									250
									255
									260
ABULONES CONTADOS:									
OBSERVACIONES:									

- 4) Empiece a medir las conchas de cada sexo, colocando la concha sobre la regla, buscando el eje más largo.



- 5) Lea el tamaño que indica la regla, aproximando al medio centímetro inmediato anterior; es decir, si usted tiene por ejemplo:



La lectura es de 135 mm. en los 3 casos.

En el caso de **A**, el extremo de la concha está justo sobre la raya de 135, entonces no hay duda, la lectura es de 135.

En **B** está a la mitad entre 135 y 140. De todas maneras se leerá como 135.

En **C**, la concha casi llega a 140. No obstante, se sigue aproximado al inmediato anterior, o sea 135 mm.

Esta lectura se anota como una raya en el renglón de la talla correspondiente, sobre la hoja de muestreo como indica la figura.

ABULON AMARILLO				SEX	ABULON AZUL				SEX	LONGITUD TOTAL (mm.)
♀		♂		IND.	♀		♂		IND.	
										100
∅	∅	∅	∏							105
∅										110
∅										115
∅	∅	∏								120
∏										125
∏										130
				∏						135

abulón amarillo, hembra de 135 mm.

abulón amarillo, sexo indefinido

Por cada abulón de la misma medida, agregue una nueva raya a la anterior, completando frecuencias de 5 en 5 es decir:

|=1    ∏=2    ∏=3    ∅=4    ∅=5

Si el sexo es indefinido, la raya se colocá en la columna "Sex Indef."

- 6) Continúe midiendo una por una las conchas de abulón amarillo de la misma especie amarillo hasta agotar el montón correspondiente. Es muy recomendable, para facilitar el trabajo, que mientras una persona mide, otra anote en la forma de muestreo.
- 7) Cuando termine con una especie, siga con la otra, anotándola bajo la columna correspondiente: Abulón azul, rojo, etc.

Si hay otra especie como abulón chino, rayado, etc., utilice la tercera columna que está libre para cualquier otra especie que no sea amarillo, azul o rojo.



ABULON AMARILLO		SEX	ABULON AZUL		SEX	J E S E S	ABULON		SEX	ABULON ROJO		SEX	J E S E S
♀	♂	MH	♀	♂	MH		♀	♂	MH	♀	♂	MH	
						100							145
						105							150
						110							155
						115							160
						120							165
						125							170
						130							175
						135							180
						140							185
						145							190
						150							195

8) Al terminar de medir todas las conchas habrá completado usted el muestreo de ese día. Repítalo la semana siguiente con la "marea" de otro equipo.

Al terminar el mes, la Cooperativa deberá tener de 4 a 8 muestreos según se hayan hecho 1 ó 2 por semana.

Es decir, la Cooperativa deberá tener de 4 a 8 hojas de muestreos listas para enviarlas al **Programa Abulón/Langosta** - Estación de Investigación Pesquera de El Sauzal - Apartado 1306 - Ensenada, B.C., Tel: 8-12-60.

Cualquier duda sobre este manual o cualquier observación o dato que se considere de utilidad para el Programa Abulón/Langosta, agradeceremos se dirijan al domicilio anteriormente señalado o bien directamente al laboratorio central:

**PROGRAMA ABULON/LANGOSTA**  
 Instituto Nacional de Pesca  
 Chiapas 121. Esq. Tonalá  
 México 7, D. F.

DIRECTORIO:

Jefatura Biol. Sergio A. Guzmán del Prío

Sección Abulón:

Resp. Regional: Biol: Martín Ortíz Q.  
Biol: Temístocles Muñoz L.  
Téc. Pesq. Jesús Camacho A.  
Biól: Victoria Marín

Sección Langosta:

Resp. Regional: Biól: Jorge Pineda Barrera  
P. Ocean.: Antonio Díaz de L.  
Yolanda Ayala M.  
Buzo: Jesus Uribe O.

Est. Carlos Castro A.

1976