



MANUAL DEL
MONITOREO
PARTICIPATIVO DE LA PESQUERÍA
DE PULPO

Manual del monitoreo participativo de la pesquería de pulpo

Textos y fotos:

Luis Achong y Shirley Sánchez

Coordinaciones:

Jorge Grillo, Victoria Cornejo, Carlos Gutiérrez.

Diagramación e ilustración:

Alejandra Murillo

“Este manual, elaborado en el marco del proyecto Por la Pesca, es posible gracias al generoso apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos”.

Agosto 2023

Citar como: REDES-Sostenibilidad Pesquera. (2023). Manual del monitoreo participativo de la pesquería de pulpo.

ÍNDICE

1. Introducción	pág. 2
2. Objetivos.....	pág. 3
3. Alcance	pág. 3
4. Glosario	pág. 4
5. Información del Pulpo Octopus mimus	pág. 5
6. Formato de registro de información	pág. 7
7. Materiales necesarios	pág. 8
8. Pasos para la colecta de datos	pág. 9

1. INTRODUCCIÓN

La pesquería de pulpo en el Perú, al igual que otras pesquerías artesanales, se caracteriza por tener poca información disponible, lo que dificulta la implementación de medidas de manejo por parte del estado o los mismos pescadores.

El monitoreo participativo permite que los pescadores tengan información propia sobre la pesquería con la cual puedan saber en qué estado se encuentra el recurso y como esto afecta su actividad, además tener información que les permitiría plantear acuerdos para aprovechar de manera responsable el recurso y/o mejorar las condiciones de negociación para la venta.

El siguiente manual tiene como finalidad explicar los pasos que deberá seguir un buzo artesanal para realizar el registro de información mínima sobre la biología reproductiva del pulpo; captura en peso y esfuerzo en tiempo de buceo; estructura de la captura del pulpo por sexo y peso; y el peso de otras especies que son capturadas durante la faena.

2. OBJETIVO

Establecer los pasos básicos para que los buzos artesanales recolecten información mínima de la biología y pesquería del pulpo.

3. ALCANCE

Se considera las actividades realizadas antes y después de la inmersión del buzo.

4. GLOSARIO

Buzo con compresora: Buzo que realiza la inmersión con uso de aire dependiente de superficie mediante una manguera.

Buzo pulmonero: Buzo que realiza la inmersión conteniendo la respiración y sale a superficie a respirar.

Captura: Todo tipo de extracción de recursos vivos naturales del entorno marino.

Esfuerzo de pesca: Intensidad con que es ejercida la actividad pesquera.

Peso mínimo de extracción: Peso al cual se garantiza que el pulpo ha alcanzado la madurez reproductiva.

Brazo hectocotilizado: Brazo del pulpo macho especializado para la reproducción.

Capacho: Bolsa de malla en donde se guardan los recursos extraídos.

Hábitat: Lugar con condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.

Morfología: Formas y estructuras que constituyen a los seres vivos.

5. INFORMACIÓN DEL PULPO

(Octopus mimus)

Morfología

Tamaño relativamente grande, manto grueso, ovalado o redondeado, brazos moderadamente largos, ventosas de tamaño medio con amplia separación entre ellas. Tercer brazo hectocotilizado en machos.

Hábitat

Fondos rocosos, praderas de algas, desde la línea costa hasta los 200 m.

Distribución

Pacífico sudeste desde el norte del Perú (Tumbes) a Chile central (Bahía San Vicente)

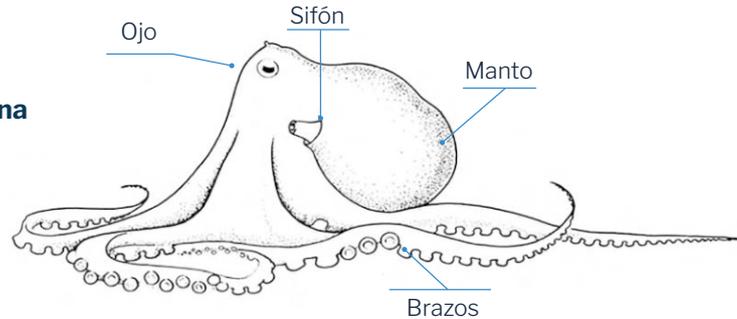
Estrategia reproductiva

La hembra realiza el cuidado de los huevos.

Peso mínimo de extracción

1kg (R.M. 209-2001-PRODUCE).

Morfología externa del pulpo



Fuente: Wells (1978) tomado de García (2017)

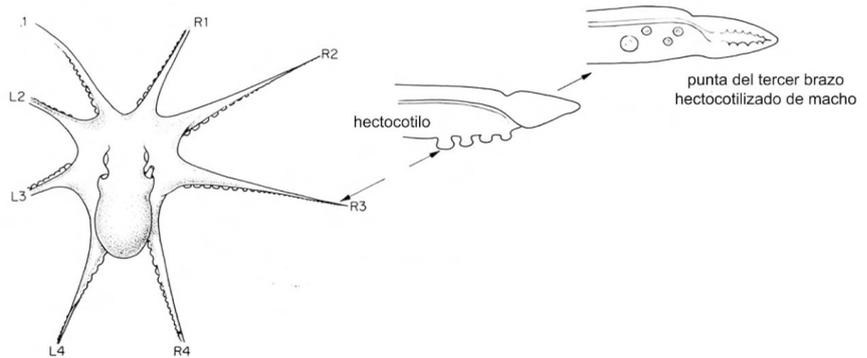
5. INFORMACIÓN DEL PULPO

(Octopus mimus)

Morfología interna del pulpo



Vista dorsal del pulpo con brazos identificados y detalle del tercer brazo hectocotilizado en machos



Fuente: Wells (1978) tomado de García (2017)

6. FORMATO DE REGISTRO DE INFORMACIÓN

MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA PESQUERÍA DE PULPO

Información general de la faena de pesca y los buzos participantes.

1. Información general

Fecha	Nombre embarcación / buzo	Zona de pesca	Temperatura superficial mar

2. Número de buzos

N° Buzos compresor:		N° Buzos pulmoneros	
---------------------	--	---------------------	--

Captura de cada buzo y su esfuerzo de pesca medido en tiempo de buceo.

3. Captura y esfuerzo

Nombre	Captura		Tiempo de buceo	
	Peso total pulpo (kg)	Pulm. (min)	Com. (min)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				

4. Estructura de pesos

	N° Hembras	N° Machos
Grande		
Mediano		
Pequeño		

Individuos capturados diferenciados por sexo y categoría de peso.

Número de parejas de pulpo copulando y hembras cuidando sus huevos por zona.

5. Identificación reproductiva

	N°	Zona observada
Número de parejas copulando		
Número de hembras cuidando huevos		

Individuos capturados diferenciados por peso de especies diferentes al pulpo.

6. Otros recursos capturados

Nombre de la especie	Peso total (kg)
1	
2	
3	
4	
5	

Nombre de la especie	Peso total (kg)
6	
7	
8	
9	
10	

7. MATERIALES NECESARIOS

Debes asegurarte contar en cada faena con:



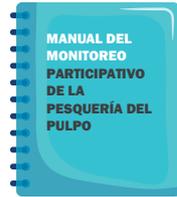
1

Balanza romana electrónica en buen estado y calibrada.



2

Bitácora del monitoreo participativo de la pesquería del pulpo



3

Manual del monitoreo participativo de la pesquería del pulpo



4

Capacho en buen estado

8. PASOS PARA LA COLECTA DE DATOS

Paso 1 Registrar la información general de la faena, la temperatura superficial del mar y el número de buzos que salieron en la misma embarcación.

El buzo o capachero registra los datos en el formato

1. Información general

Fecha	Nombre embarcación / buzo	Zona de pesca	Temperatura superficial mar
14/05/22	Pescado II	Isla Foca	20°C

2. Número de buzos

N° Buzos compresor:	1	N° Buzos pulmoneros:	2
---------------------	---	----------------------	---

Paso 2 | Registrar el peso total de pulpo de cada uno de los buzos que participaron en la faena.



- a. Colocar el nombre de los buzos participantes en una fila del formato
- b. Se pesa el pulpo en el capacho y se registra en el formato.
- c. Si la captura del buzo está en más de un capacho, se debe pesar cada uno y registrar la suma del peso en el formato.

3. Captura y esfuerzo

	Captura	Tiempo de buceo	
Nombre	Peso total pulpo (kg)	Pulm (min)	Com. (min)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Paso 3 | Registrar el el tiempo de buceo de cada uno de los buzos que participaron en la faena.

- a. Se registra el tiempo aproximado que ha buceado (tiempo total en el agua) en la misma fila donde se ha colocado su nombre y peso de su captura.
- b. Se debe colocar el tiempo de buceo solo en la casilla que le corresponda, según su modalidad de buceo.
 - i) Buzo pulmonero (Pulm.)
 - ii) Buzo con compresora (Com.)
- c. El tiempo aproximado se coloca en minutos.

3. Captura y esfuerzo

Nombre	Captura	Tiempo de buceo	
	Peso total pulpo (kg)	Pulm (min)	Com. (min)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Paso 4 | Registrar el tamaño y sexo de los pulpos capturados.

Para ello:

- Se retira uno a uno los pulpos de cada capacho y se clasifica por tamaño aparente (grande, mediano o pequeño) y su sexo (hembra o macho).
- Para diferenciar el sexo el buzo debe verificar si el pulpo presenta el tercer brazo hectocotilizado en el caso de los machos.
- Para registrar en el formato el buzo debe colocar un palito por cada pulpo analizado en la casilla correspondiente al sexo y el tamaño.

4. Estructura de pesos

	N° Hembras	N° Machos
Grande	///	////
Mediano	////	/
Pequeño	//	//// ////



Paso 5 | El buzo registra el número de parejas de pulpo copulando y de hembras cuidando huevos que ha observado en el lugar de pesca.

Para ello:

- a. Durante la inmersión el buzo debe estar atento a la presencia de parejas de pulpo copulando o hembras cuidando sus huevos (de acuerdo con las imágenes de referencia).
- b. Si hay más de un buzo, se debe registrar la suma de lo que todos han observado, sean buzos pulmoneros o con compresor.



Fuente: vista al mar (<https://www.vistaalmar.es/recursos/videos-mar/accessories-4/4588-sexo-animal-como-lo-hacen-los-pulpos.html>)



Fuente: Cristina Simón, Bióloga y estudiante de Agroecología (<https://www.expertoanimal.com/como-nacen-los-pulpos-25126.html>)

¡Recuerda no extraer o perturbar al pulpo si lo observas en estas situaciones!

5. Identificación reproductiva

	N°	Zona observada
Número de parejas copulando	3	<i>El barco</i>
Número de hembras cuidando huevos	3	<i>Punta sur</i>

Paso 6 | Registrar las otras especies capturadas



6. Otros recursos capturados

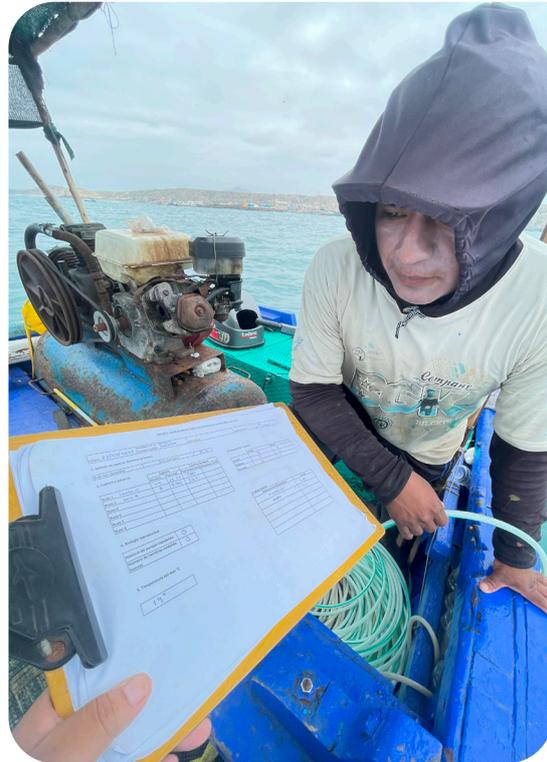
	Nombre de la especie	Peso total (kg)
1	<i>Langosta</i>	4
2	<i>Morena</i>	5
3		
4		
5		

Por ello

- Registrar las especies capturadas diferentes al pulpo.
- Registrar el peso de la captura por especie con ayuda de una balanza.
- En caso tenga muchas especies puede registrar el peso estimado de cada especie.
- Si dos buzos tienen la misma especie, deben sumar el peso y registrarlo en el formato.

Ejemplo: Si Juan ha capturado 2 kg de morena y Pedro ha extraído 3 kg, deben sumar el peso de ambas capturas y colocar en el formato el valor de 5 kg.

Paso 7 | El buzo entrega la copia del formato al responsable.



*Mejorar implica cambiar, implica esfuerzo, esfuerzo implica compromiso. Construir una **versión mejorada de la pesquería de pulpo** nos permitirá acceder al recurso de manera segura y estable; así como también participar de la gestión de la pesquería, cuidando tanto de nuestro trabajo como de la biodiversidad pensando en las **futuras generaciones.***



