

### CAPITULO IV. ATARRAYAS

Las atarrayas son artes de pesca que se emplean para la captura de diversos organismos acuáticos (agua dulce, esteros o bahías), y en función de la especie que se desea capturar se determinan las características de la red, así como del material de construcción; estos equipos tienen forma cónica y pueden ser operadas en aguas someras o profundas, a pie o por medio de una embarcación menor, según sea el caso.

Las atarrayas están constituidas por las siguientes partes: a) Cuerpo de la red, que generalmente forma el bolso o copo donde se concentra la captura y tiene el mismo tamaño de malla en toda la sección, b) línea de plomos, es la parte inferior de la red y la que entra en contacto inmediatamente con el fondo cuando la red esta en operación y c) *guindaleza* (cabo de recuperación). La construcción artesanal de la atarraya se realiza manualmente, iniciando con un determinado número de mallas desde el vértice del cono con un crecimiento sistemático hasta unas decenas de mallas antes de su base donde se coloca la relinga, el incremento del número de mallas de cada sección depende del criterio del pescador.

Otra manera de construirlas es empleando paño de fabrica, para lo cual se cortan secciones en forma de cuchilla que se unirán posteriormente, la construcción del arte con este método es muy rápida evitando con ello la pérdida de tiempo.

#### 4.1. EFICIENCIA OPERACIONAL

Las atarrayas son artes de pesca que son operados por una sola persona en embarcaciones menores o a pie, por lo que la eficiencia operativa de estas artes depende de la experiencia del operador, básicamente a través del conocimiento del pescador acerca de la distribución del recurso en el área de operación y su habilidad para lanzar la atarraya de tal manera que forme un circulo perfecto sobre la superficie del agua.

## 4.2. EMBARCACIÓN

La pesca ribereña con atarraya dirigida a cualquier especie se realiza con embarcaciones menores construidas de fibra de vidrio, madera o aluminio, ya sea con bancadas o sin ellas; en algunas regiones del país la atarraya se opera sin embarcación, particularmente en aguas muy someras que imposibilitan el acceso a las pangas; el número de pescadores participantes varía de uno a tres.

### 4.3. MANIOBRA DE PESCA

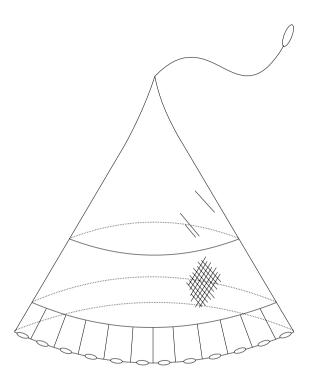
La operación de las atarrayas es muy sencilla y consiste en adujarla en el hombro y brazos con el objeto de facilitar su lanzado; al arrojarla, debe extenderse de tal manera que forme lo más cercano a un circulo perfecto al caer al agua, con el objeto de cubrir la mayor área posible. Posteriormente, se espera que llegue al fondo, posibilitando así que los objetivos de captura queden atrapados en la superficie de acción de la red. El Tiempo de hundimiento depende de la cantidad de lastre colocada en la relinga y de la profundidad.

El equipo se recupera a partir de la guindaleza, la cual está unida a la muñeca del pescador, la operación se realiza jalando la red una vez asentada en el fondo; se une toda la relinga de plomos impidiendo el escape de los organismos, los cuales quedan atrapados en el paño de la red; a continuación la red es izado a bordo y se descarga la captura; el proceso se repite tantas veces como sea necesario efectuando la operación descrita.

### 4.4. ATARRAYAS CAMARONERAS

Las atarrayas camaroneras se utilizan en todo el litoral del Pacífico y Golfo de México, el nombre puede variar por la forma de construcción, las que poseen *pata de gallo* y una *rienda* son conocidas como atarrayas *atómicas* en la región de Sinaloa y Nayarit y *bolincheras* (Figura 91) en la zona Huave y Mar Muerto (Oaxaca-Chiapas), se construyen principalmente de poliamida monofilamento con diámetro de hilo del 0.20 a 0.30 mm (Figura#).

Existe otro tipo de atarrayas conocidas como atarraya de *bolsa* (Figura 92) y se le denomina de esta manera debido a que en la parte inferior (relinga de plomos), se construye una bolsa colocando un hilo alrededor de la relinga de plomos con el objeto de evitar el escape del camarón. El tamaño de la malla mínimo reglamentario es de 2.54 cm (1"), sin embargo puede variar en función de las tallas de los organismos y la especie que se desee capturar.



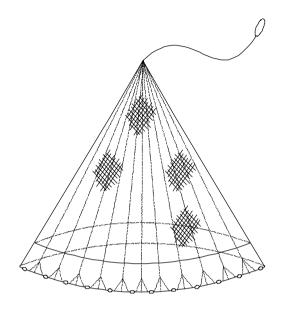
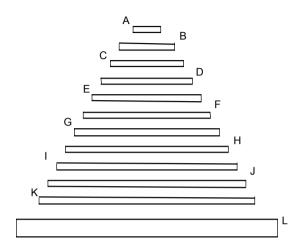


Figura 91. Atarraya camaronera tipo atómica o bolinchera.

Figura 92. Atarraya camaronera de bolsa.

### 4.5. ATARRAYAS PARA ESCAMA.

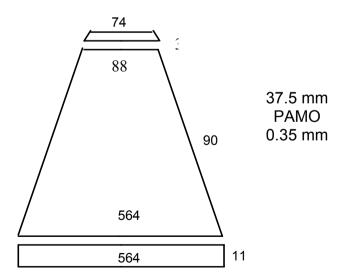
Tal como se ha mencionado, el principio de operación, la eficiencia y la forma de construcción es similar a lo descrito en los apartados previos, las variantes en este rubro son las dimensiones del arte de pesca, el tamaño de la malla fluctúa de 60 a 89 mm y son construidas de hilo de PA monofilamento o multifilamento con diámetro de 0.25 a 0.55 mm; el nombre de la atarraya lo determina la especie que se desea capturar, por lo que se les conoce como atarrayas *liseras*, *mojarreras*, etc.. Estas artes pueden ser operadas en esteros (captura de lisa, mojarra, etc.), aguas continentales (tilapia y carpa) y en bahías.



Sección	2a (mm)	Mallas ancho	Mallas alto	MAT	Hilo
Α	76.2	50	3	PA Mono	0.40
В	76.2	100	5	PA Mono	0.40
С	76.2	132	5	PA Mono	0.40
D	76.2	164	5	PA Mono	0.40
Е	76.2	196	5	PA Mono	0.40
F	76.2	228	5	PA Mono	0.40
G	76.2	260	5	PA Mono	0.40
Н	76.2	292	5	PA Mono	0.40
I	76.2	324	5	PA Mono	0.40
J	76.2	356	5	PA Mono	0.40
K	76.2	388	5	PA Mono	0.40
L	76.2	470	9	PA Mono	0.40

Figura 93. Plano de secciones de atarraya para escama de esteros

Figura 94. Plano de secciones de atarraya camaronera



### 4.6 SURIPERAS

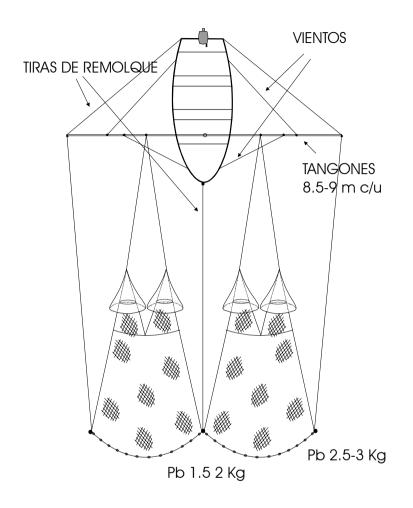
La pesca de camarón en bahías, esteros y lagunas constituye una actividad económica importante en ambos litorales del país. En estos ecosistemas, el camarón se ha capturado tradicionalmente con atarrayas; cuyas características técnicas las hacen ser un arte de pesca eficaz hasta una cierta profundidad de pesca cuando se operan desde la orilla; a profundidades mayores, este arte de pesca es ineficiente debido a su forma de operación y principio de funcionamiento.

Por lo anterior, la extracción de camarón en los sistemas lagunares-estuarinos evolucionó de la atarraya *lomera* a la atarraya *suripera* gracias al ingenio del pescador sinaloense de La Reforma, Sin, aprovechando las condiciones oceanográficas y conducta del camarón azul que presenta en los sistemas lagunares del estado de Sinaloa. En la actualidad este arte de pesca también es empleado en esteros de Baja California Sur.

El uso de este arte de pesca se inició a fines de la década de los setenta y principio de los ochenta y causó un impacto muy importante en esa región, especialmente por los costos relativamente bajos de producción, el rango de tallas del camarón capturado y por lo novedoso del método de pesca.

### 4.6.1 EFICIENCIA OPERACIONAL

El método de pesca consiste en calar la red desde la embarcación y dejarla que derive sobre el fondo a favor de la corriente. Cuando hay viento suficiente, se usa la vela para que la embarcación derive y arrastre la relinga sobre el fondo. Cuando hay corriente suficiente se utiliza la vela debajo de la superficie del agua para que la embarcación sea remolcada por la misma corriente; denominándola en este caso *burra*. por la forma en que es remolcada la embarcación. (Figuras 95 y 96).



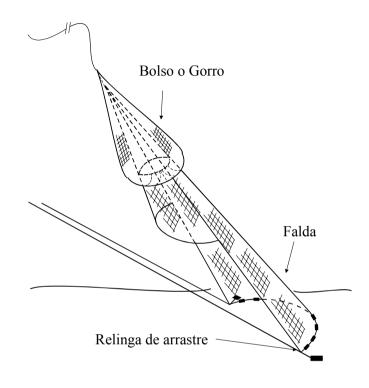


Figura 96. Componentes de la red suripera

Figura 95. Esquema de operación de la suripera

### 4.6.2 LA EMBARCACIÓN

Las características de las embarcaciones son similares a las empleadas en la captura de camarón con redes de enmalle en el Golfo de California, las cuales ya fueron descritas en el capítulo correspondiente. La panga se adapta con una vara de bambú hacia la proa y otra hacia la popa de aproximadamente 3 a 4 m. de longitud; las cuales funcionan como tangones para sustentar la relinga de la red mediante tirantes de cabo de polipropileno de 1/4" (Figura 97).



Figura 97. Embarcación empleada para la captura de camarón con red suripera

# 4.6.3. DESCRIPCIÓN DE LA RED Y MANIOBRA DE PESCA

Las redes suriperas se construyen con un pieza de paño de nylon (PA) monofilamento de 0.35 mm. de diámetro con tamaño de malla estirada de 3.5 cm. Constan de una sección denominada "falda" de forma trapezoidal y de un mínimo de 2 secciones en forma de conos. En el extremo superior de los conos se adapta un bolso o gorro que sirve de receptáculo de los camarones que alcanzan a llegar.

La sección inferior -denominada falda- tiene una relinga adaptada con plomos, y generalmente es de una longitud de 20 a 24.0 m; con lo cual, es posible que la red presente un frente operacional entre 16 m y 18.0 m. cuando está en operación. En cada extremo de la falda, se adapta una plomada de 500 gr. que funciona como lastre.

Las características de estos artes de pesca son muy similares en las diferentes regiones en que se emplean, variando ligeramente la longitud de la relinga de arrastre, plomos y también el número de gorros; utilizando una red de cuatro gorros con longitud de relinga de entre 11 a 14 m, con dos pesas de plomo en los extremos de 2 a 3 Kg cada uno. También es muy común que se utilicen dos redes empatadas de 12 m cada una, utilizando 3 Kg de plomo en cada extremo y 2 Kg en el centro.

El principio de acción o de captura se basa en arrastrar la red sobre el fondo; de tal manera que, la relinga inferior al tocar el fondo excita al camarón; éste salta pegado al paño superior de la red (falda) que opera con un ángulo de inclinación con respecto al fondo de aproximadamente 15°. Los camarones, al saltar tratan de escapar siguiendo el paño; el cual actúa como guía que los conduce hasta el vértice del cono y caen finalmente en los bolsos (o gorros) de donde son retirados, almacenados y conservados mediante refrigeración por hielo.

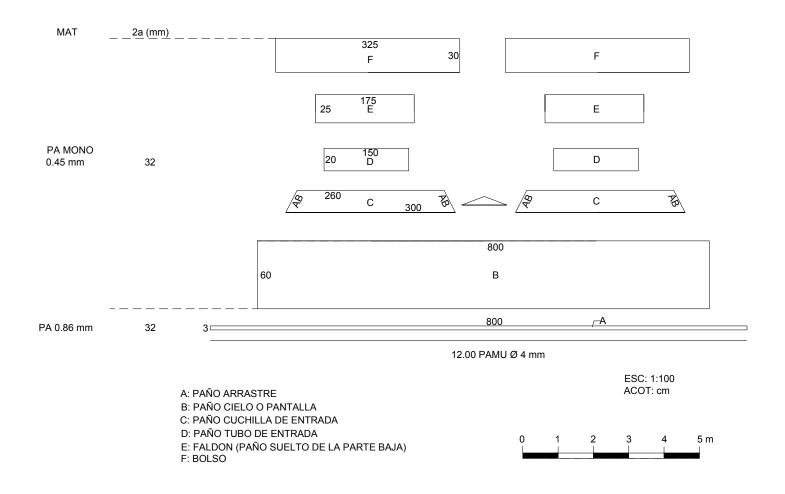


Figura 98. Plano de red *suripera* de dos *gorros* (Sinaloa)