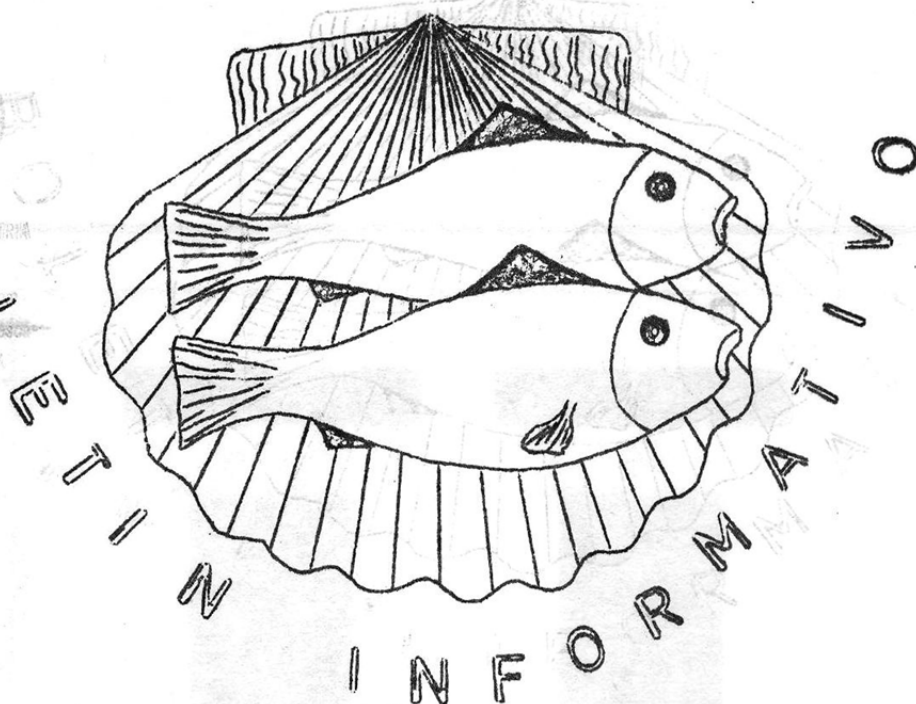




ESTACION DE INVESTIGACION PESQUERA

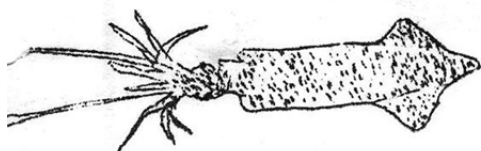
LA PAZ, T.B.C.

I. N. P.

NOVIEMBRE 1973

Núm. 16

CALAMAR



Traducción de: California's Living
Marine Resources and Their Utilization
1971. Herbert W. Frey. Ed.

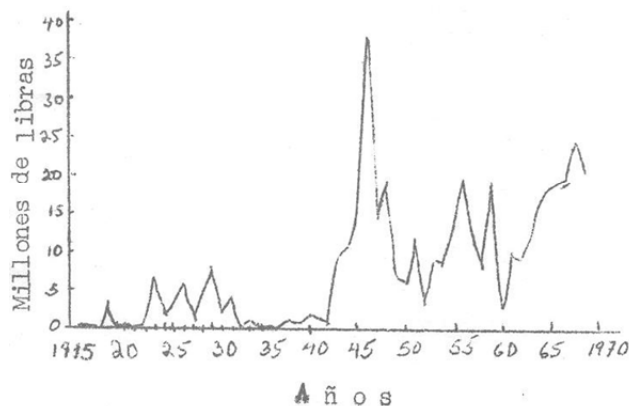
Historia de la Pesquería.

La Pesca del calamar en California empezó en Bahía de Monterey alrededor de 1863, cuando fué establecida una villa pesquera china cerca de Punta Mussel. El método de pesca original fué remando en un botecillo con una antorcha encendida en la proa alrededor de la Bahía durante la noche, donde un banco de calamares fué atraído por ésta, después de lo cual dos botes acompañantes pondrían una pequeña red de cerco de unos 180 piés de longitud y 18 piés de altura alrededor del

Pasa hoja No. 2

19 SFT 11

banco. Considerable número de calamares fueron capturados en esta primitiva y laboriosa forma, secados y exportados principalmente a China. En 1905 fueron introducidas por pescadores italianos redes lámpara capaces de capturar 20 toneladas en un simple lance. Empleando este equipo superior ellos tomaron el control de la pesca del calamar aunque los chinos y japoneses continuaron secando y vendiendo la captura. La captura del calamar en Monterey varió grandemente, pero generalmente, antes del año 1923 fué de 100 a 150 toneladas al año. El promedio anual de captura para los 10 años, de 1923 hasta 1932 fué 2,100 toneladas, la mayor parte de la cual se secaba y embarcaba a China. Debido a las condiciones financieras se cerró el mercado oriental en 1933 y no han secado casi nada del calamar desde entonces.



Enlatando y congelando para el mercado doméstico (procesos introducidos - alrededor de 1920 y 1926 respectivamente) se mantenía la pesca después de 1932 a un nivel de 400 toneladas al año hasta 1942. Los desembarques de calamar en 1946 alcanzaron un récord total de 19,000 toneladas ocasionado por una demanda anormal causada por los varios programas in-

ternacionales y domésticos de ayuda. Desde 1946 los desembarcos han variado entre 1,700 y 10,000 toneladas. Esta gran escala de fluctuaciones ha sido característica de la pesquería. Anualmente al menos 1,000 toneladas de calamar se venden o son congelados para carnada. Desde la Segunda Guerra Mundial, la mayor parte de la captura se ha enlatado para la exportación a países como las Islas Filipinas y Grecia. Sin embargo este mercado no es seguro porque hay competencia con los productos de Japón, los cuales son producidos más económicamente.

La pesca del calamar es efectuada donde han bancos que están moviéndose hacia las playas para desovar. El mayor volumen todavía es capturado en Monterey por botes de lámpara, pero la pesca en la parte sur del Estado de California ha

aumentado últimamente. En esta región se usa una luz fuerte para atraer el calamar y lo atrapan con una red de profundidad (Dip net), operada manualmente o por máquina. Actualmente no se permite este sistema en la Bahía Monterey.

Conocimiento Biológico Actual.

Se encuentra el calamar comercial (Loligo opalescens) desde British Columbia hasta la parte central de Baja California y a veces en el Golfo de California. Este molusco oceánico logra una longitud de 12 pulgadas incluyendo sus 8 brazos. Ocurren numerosas otras especies de calamar a lo largo de la costa de California. Unos más pequeños y unos más grandes en tamaño, pero estos no son normalmente disponibles en gran número puesto que su habitat está en lugares más profundos. Para desovar, los calamares tienden a congregarse en bahías parcialmente protegidas y generalmente sobre un fondo arenoso. Aparentemente las masas de havecillos aparecen más temprano en la parte sur del Estado de California, que en la parte central. Cardúmenes densos aparecen en el sur durante enero o Febrero mientras en la Bahía de Monterey aparecen aproximadamente en Abril.

Después de la fertilización interna se ponen los huevos que están dentro de cápsulas alargadas, cada uno de las cuales puede contener hasta 300 huevos - enclavados en una sustancia gelatinosa de las cápsulas. Un extremo de la cápsula se adhiere al fondo y varios cientos de cápsulas pueden estar atadas a un solo punto. El período de la incubación dura 3 a 4 semanas y las larvas tienen aproximadamente 2 pulgadas de largo y se parecen a los adultos. Se han observado pequeños gusanos rojos del tipo Poliquetos metiéndose en la sustancia gelatinosa de las cápsulas, pero estos no comen los embriones que se están desarrollando.

Los calamares se alimentan de peces chicos, camarón, y calamares más chicos. Las evidencias indican que los de la variedad comercial tardan únicamente un año en desarrollarse completamente. Casi todas las hembras ^{MADURAN} ~~desarrollan~~ a la edad de 3 años, pero muchos de los machos empiezan antes y algunos los hacen más tarde. Todos los calamares mueren después de una temporada de desove.

Estado de la Población.

No se conoce el tamaño, la estructura ni la condición de la población - actual, pero los testimonios reunidos por medio de cruceros de investigación de CalCOFI durante los pasados 15 a 20 años indican una biomasa grande. La flota californiana únicamente pesca poblaciones que están desovando y solamente - en áreas geográficas muy limitadas. El recurso del calamar está subcosechado. Actualmente se hace la pesca en una pequeña parte de su extensión. Puesto que estos animales tienen vidas cortas, puede haber cosecha más intensa que en el caso de los animales de vida más larga.

NOTA:

El calamar en el Pacífico de México es una de las especies pelágicas - de gran abundancia que aún no se capturan a un nivel razonable.

Dado que las aguas del Territorio de Baja California es rica en esta especie y que actualmente tiene una amplia demanda en el mercado internacional especialmente en su forma enlatada, la Estación de Investigación Pesquera de La Paz, desea interesar al pescador a que aproveche esta especie actualmente relegada, ya que es un recurso potencial de importancia.

El método de pesca es principalmente mediante el empleo de poteras o robadores, los cuales se ilustran en la última página de éste boletín, éstas - poteras se emplean especialmente en las noches sin luna, con el auxilio de - una o varias lámparas que pueden ser exteriores o sumergidas a cierta profundidad a la altura de los robadores. La Estación de Investigación Pesquera de La Paz, dará a ustedes mayor información sobre la captura y áreas de - pesca de esta especie, acudiendo a sus oficinas en Calle 5 de Mayo No. 9 de La Paz, B.C.

~~~~~

A todos los pescadores y estudiantes del Territorio de Baja California se les invita a visitar la Estación de Investigación Pesquera de La Paz, B.C. en donde se encuentra instalada una exposición sobre pesca.

TECNICA DE AHUMADO DE PESCADO EN CALIENTE

(SALADO EN SALMUERA)

INTRODUCCION

El Programa de Exploración Pesquera dependiente del Instituto Nacional de Pesca, consciente de la necesidad de proporcionar la mayor información técnica y científica a toda la población interesada en las actividades pesqueras de nuestro País, colabora con diversas publicaciones de fácil acceso al pescador, que redunden en beneficio directo e inmediato en la tarea diaria de la explotación de nuestros recursos marinos, para su mejor aprovechamiento.

En estas páginas el hombre del mar encontrará, esperamos, una orientación práctica de como conservar el producto excedente de su captura que no se consumió en el mercado local, o que por diferentes razones se desea conservar para su uso posterior.

Con los procedimientos practicados al principio por los pescadores para llevar la parte de pesca que no se vendía en fresco, a una forma conservable - destinada a épocas de escasez, constituyen la base a partir de la cual se ha ido desarrollando la industria pesquera. Con el perfeccionamiento de los útiles de pesca y la construcción de pesqueros más grandes y rápidos se van incrementando progresivamente los rendimientos de pesca. Se llegó a una situación en que los pescadores no se daban abasto a la preparación del sobrante de pesca. Empieza así a desarrollarse un oficio especial dedicado a la elaboración del pescado con el perfeccionamiento del primitivo trabajo manual y la introducción cada vez en mayor escala de los procedimientos mecánicos, hasta que la producción en serie se ha convertido en una importante industria.

TECNICA.

- 1.- Lavado del pescado entero, con agua dulce y limpia.
- 2.- Eviscerado.- Extraer todas las entrañas, incluyendo agallas.
- 3.- Fileteado.- Se abre el pescado a la mitad o en filete, dejando la piel si se desea.

- 4.- Lavado.- Se vuelve a lavar la carne para quitar sangre y otros escurrimientos, con salmuera al 2.5% (25 gramos de sal por cada litro de agua), de preferencia fría.
- 5.- Salado.- Se introducen en salmuera al 22.5% (225 gramos de sal por cada litro de agua), con un poco de azúcar, aproximadamente 0.5% ( 5 gramos de azúcar por litro de agua), dejándolas allí durante una hora. El azúcar sirve para darle brillo al pescado, haciendo resaltar los colores naturales de la piel.
- 6.- Escurrir.- Se colocan en parrillas para eliminación del exceso de agua durante unos 10 minutos, colocando el filete con el corte hacia abajo para que no se dañe la piel (las parrillas pueden ser las mismas que se usan para el ahumado).
- 7.- Ahumado en las parrillas, bien secas y con aceite comestible, para que no se pegue la carne, se colocan los filetes con el corte hacia abajo para que no se dañe la piel.

Las parrillas para ahumado de pescado deberán ser de malla ancha, de no menos de 3 centímetros de luz y el alambre o hilo de unos 2 milímetros de grosor. Se trata de que el pescado no esté en contacto con mucha superficie de la parrilla para que queden pocos sitios sin ahumar, pero a la vez, que no sea muy delgado y pueda cortar la carne.

Cuando el ahumador esté a unos 140 o 150 grados centígrados se introducen las parrillas. Se requiere esa temperatura antes de ahumar para que al abrir no se enfríe demasiado.

Ahumar durante tres horas y media aproximadamente manteniendo una temperatura constante de 80 grados centígrados y abundante humo. El tiempo de ahumado puede variar según el tamaño del pescado. Para mayor precisión, el ahumado termina cuando el peso del pescado fresco haya bajado hasta un 60%, por ejemplo si salemos 10 kilos de pescado, cuando nos queden 6 kilos se dice que el ahumado ha terminado.

- 8.- Enfriado.- Dejar a temperatura ambiente hasta que se haya enfriado el pescado.
- 9.- Empacado.- Se introducen los filetes o pescados en bolsas de polietileno y otro

No. 7

material impermeable, cerrándolas perfectamente.

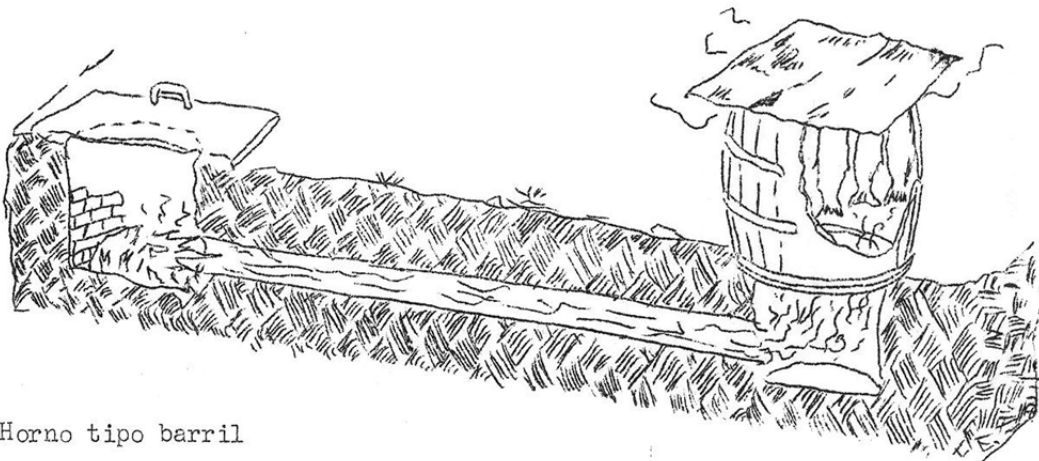
Mediante este método, el pescado puede conservarse durante una semana aproximadamente sin refrigeración ( sólo en lugar fresco) o unos tres meses en refrigeración.

Preparado por: Biól. Eduardo Baños Laredo  
e Ing. B. Q. Luz Ma. Díaz López.



Horno tipo barril para  
ahumado en caliente.

## 2 Ejemplos de ahumadores de tipo sencillo



Horno tipo barril  
modificado para ahumado en frío

Hoja No. 8

LLANTAS USADAS

Material ideal para la construcción  
de refugios para peces.

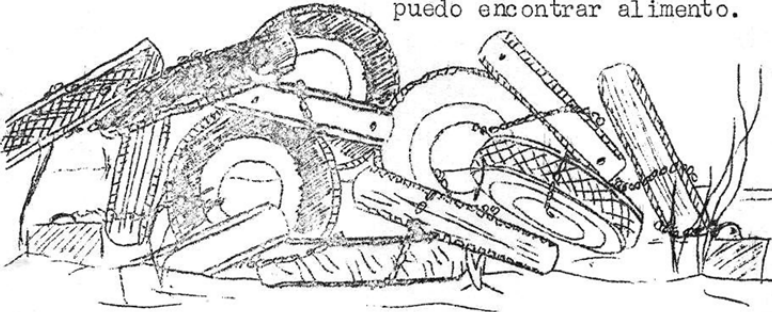
Por Norman W. Edmund.



Yo necesito esconderme de mis  
compañeros más grandes.



Girando hacia la derecha  
puedo encontrar alimento.

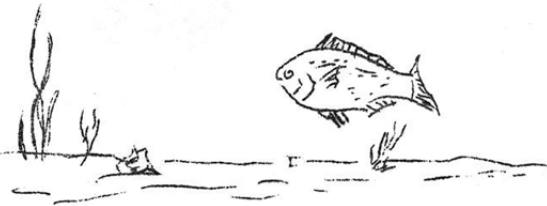


Veo un buen  
lugar para cons-  
truir mi hogar.



¿QUE SON LOS REFUGIOS PARA PECES?

Basicamente los refugios para peces son  
áreas de alimentación y abrigo. Los hay na-  
turales como los arrecifes, mantos algíferos,  
áreas de gramíneas (pastos), etc. Otros se -  
forman accidentalmente a causa de un naufra-  
gio, algunos más los forma el hombre con ro-  
cas y otro material, a éstos se les llama -  
comunmente arrecifes artificiales.



Fondo oceánico desnudo

Puede solo ocasionalmente encontrar-  
se peces, puesto que no hay nada que los  
atraiga, poco alimento y ninguna protec-  
ción.



Fondos con restos de naufragios

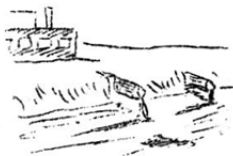
¡Aquí los peces encuentran refugio y  
además alimento propiciado por los creci-  
mientos marinos sobre los restos.

Pasa hoja No. 9

Hoja No. 9  
EL PROPOSITO DE ESTA NOTA

Por lo general desde hace tiempo he notado que las capturas de peces en alta mar son escasas, por lo que me empezó a entusiasmar los refugios artificiales. En 1966 leí que en varios de ellos se utilizaban llantas usadas, lo cual llamó mucho más mi atención, documentandome al respecto llegué a la conclusión de que estas llantas eran material ideal para este propósito dado a que cada año se acumulan montones de ellas, así que el propósito de esta nota es llamar su atención sobre la potencialidad de las llantas usadas y sugerir algunas ideas a los pescadores para ayudarles a la construcción de refugios experimentales de peces.

ESTAS SON LAS RAZONES POR LAS CUALES LA PESCA ES POBRE EN MUCHAS AREAS



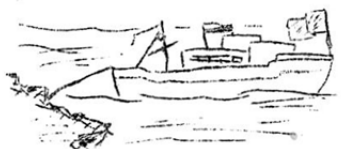
En años recientes la fumigación con insecticidas ha dañado ríos y polucionado seriamente bahías, esteros y océanos, dañando considerablemente la cadena alimenticia.



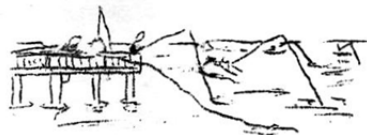
La desecación de áreas pantanosas (fuente de alimento) con el propósito principal de urbanización.



El incremento en la demanda comercial de pescado ha hecho que el arrastre constante de las redes destruya la cubierta natural y con ella muchos de los recursos alimenticios de los peces.



El incremento en la eficiencia de los modernos arrastreros, principalmente extranjeros pescando en nuestras costas ha provocado una escasez de muchos de los peces favoritos de los pescadores deportivos.



Además el gran incremento habido en la pesca, tanto en número de botes como pescadores.

DE DONDE LA NECESIDAD DE IMPLANTAR REFUGIOS DE PECES

En Japón esta especie de cultivo en el mar se ha venido efectuando por muchos años.

## Hoja No. 10

En América apenas se acaba de iniciar (1966). En años recientes se han construido algunos refugios de peces, pero son realmente pocos comparados con los que se necesitan y a precios altos.

Hasta ahora nos hemos encontrado con que las llantas usadas nos proporcionan un servicio "Excepcionalmente fantástico" y a un precio bajo, de manera que esperamos que estos comentarios estimulen su interés en los refugios de peces y que usted sea un promotor de ellos.

### ¿ POR QUE SON IDEALES LAS LLANTAS?

Por sus ventajas superiores a otro material; actualmente las llantas se están construyendo de nylon, rayon y hule sintéticos por lo que pueden permanecer casi indefinidamente en el mar.

- 2.-Siempre hay una reserva abundante
- 3.-Tienen un costo total bajo
- 4.-No son magnéticas
- 5.-Dan protección a los peces y además son excelentes para propiciar el desarrollo de organismos marinos.

### Materiales usados en la construcción de refugios.

| Material                    | Vida       | Costos | Transporte y manejo | Hendiduras y superficies. |
|-----------------------------|------------|--------|---------------------|---------------------------|
| Autos viejos                | 3 a 5 años | bajo   | Alto                | Buenos                    |
| Piedras                     | Larga      | medio  | Alto                | Excelente                 |
| Construcción de mampostería | Larga      | Bajo   | Alto                | Bueno                     |
| Construcción de cemento.    | larga      | Alto   | Alto                | Excelente                 |
| Botes viejos                | media      | Alto   | medio               | Bueno                     |
| Llantas viejas              | larga      | libre  | bajo                | Excelente.                |

### DESVENTAJAS

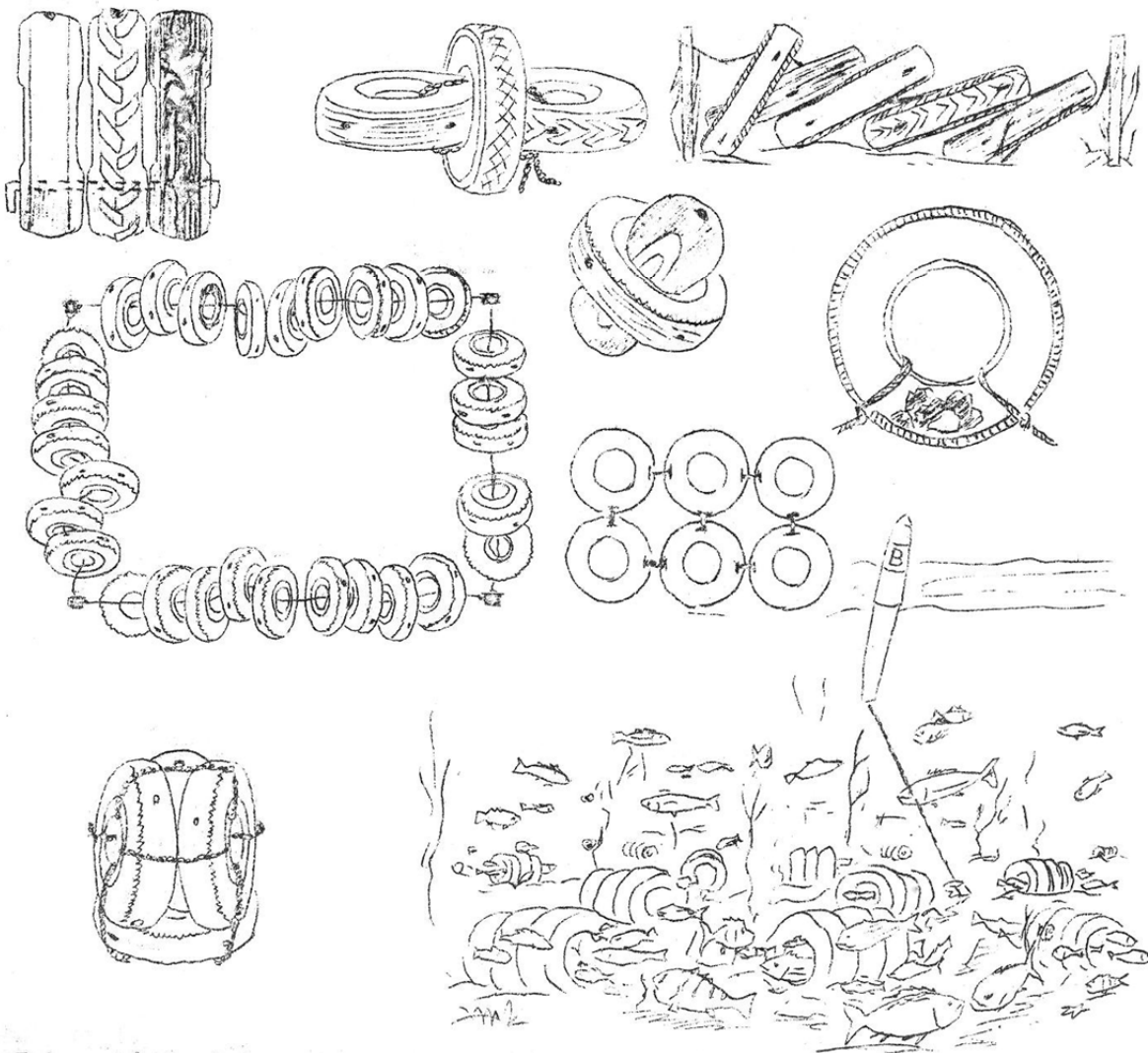
Cuando las llantas son arrojadas al agua, el aire atrapado en sus paredes hacen que éstas floten o medio floten y en estas condiciones no nos sirven, de manera que hay que hacer los 4 orificios en el fondo por los cuales escape el aire, esto se puede hacer con un taladro eléctrico.

## ANCLAJE DE LAS LLANTAS

Actualmente para esto existe mucho material que no está sujeto a la corrosión ni al deterioro por el agua del mar, el cabo de polipropileno por ejemplo, el cual resulta excelente para este trabajo, también pueden usarse cadenas inoxidables y algunos tipos de plástico. El anclaje de acuerdo a los siguientes modelos.

Y muchos más que usted puede diseñar.

Estos atados se pueden colocar en playas cercanas a hoteles para propiciar la pesca deportiva, alrededor de muelles particulares, en playas donde la erosión sea constante para evitarla y al mismo tiempo aumentar la pesca, en fin donde usted más lo necesite.



Este artículo fué publicado en español por el Boletín "El Pescador" No. 19 de la Estación de Investigación Pesquera de Guaymas, Son.

TABLAS COMPARATIVAS DE LA ENTREGA DE LANGOSTA ROJA Y CARIBE  
DURANTE LAS TEMPORADAS 1971-72, 1972-73 y 1973-74  
CORRESPONDIENTE A LOS MESES DE OCTUBRE DE DICHAS  
TEMPORADAS

LANGOSTA ENTREGADA EN PLANTA REFRIGERADORA "TEPEPAN" LA PAZ, B.C.

M E S D E O C T U B R E

PRODUCCION POR COOPERATIVA

|                              |           | ROJA MEDIDA | ROJA BURRO | CARIBE    | COLA       | TOTAL      |
|------------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|------------|------------|
| SOC.COOP.BA.MAGDALENA,S.C.L. |           |             |            |           |            |            |
| TEMPORADA                    | 1971-1972 | 10,780 Kg.  | 1,202 Kg.  | 5,701 Kg. | 1,242 Kg.  | 18,925 Kg. |
| "                            | 1972-1973 | --          | --         | --        | --         | --         |
| "                            | 1973-1974 | 2,677 "     | 76 "       | 2,563 "   | 122.5 "    | 5,438.5"   |
| TOTALES                      |           | 13,457 Kg.  | 1,278 Kg.  | 8,264 Kg. | 1,364.5Kg. | 24,363.5Kg |

|                         |           |            |           |         |            |             |
|-------------------------|-----------|------------|-----------|---------|------------|-------------|
| =====                   |           |            |           |         |            |             |
| SOC. COOP. PUERTO CHALE |           |            |           |         |            |             |
| TEMPORADA               | 1971-1972 | 11,838 Kg. | 2,623 Kg. | 533 Kg. | 2,375.5Kg. | 17,369.5Kg. |
| "                       | 1972-1973 | 11,680 "   | 371 "     | 77 "    | 2,763 "    | 14,911 "    |
| "                       | 1973-1974 | 9,546.5"   | 999 "     | 328 "   | 1,503 "    | 12,376.5"   |
| TOTALES                 |           | 33,064 Kg. | 3,993 Kg. | 958Kg.  | 4,641.5Kg. | 44,657 Kg.  |

|                             |           |        |    |        |         |           |
|-----------------------------|-----------|--------|----|--------|---------|-----------|
| =====                       |           |        |    |        |         |           |
| SOC.COOP. PUERTO SN. CARLOS |           |        |    |        |         |           |
| TEMPORADA                   | 1971-1972 | --     | -- | --     | --      | --        |
| "                           | 1972-1973 | --     | -- | --     | 513 Kg. | 513 Kg.   |
| "                           | 1973-1974 | 14 Kg. | -- | 931Kg. | 343 "   | 1,293 "   |
| TOTALES                     |           | 14 Kg. | -- | 931 "  | 861 Kg. | 1,806 Kg. |

Hoja No. 13

|                     | ROJA MEDIDA | ROJA BURRO | CARIBE | COLA      | TOTAL     |
|---------------------|-------------|------------|--------|-----------|-----------|
| SOC. COOP. LA POZA  |             |            |        |           |           |
| TEMPORADA 1971-1972 | --          | --         | --     | --        | --        |
| " 1972-1973         | --          | --         | --     | 173 Kg.   | 173 Kg.   |
| " 1973-1974         | --          | --         | --     | 1,261.5 " | 1,261.5 " |
| TOTALES             | --          | --         | --     | 1,434.5 " | 1,434.5 " |

|                               |    |    |    |         |         |
|-------------------------------|----|----|----|---------|---------|
| SOC. COOP. LAGUNA SN. IGNACIO |    |    |    |         |         |
| TEMPORADA 1971-1972           | -- | -- | -- | 311 Kg. | 311 Kg. |
| " 1972-1973                   | -- | -- | -- | --      | --      |
| " 1973-1974                   | -- | -- | -- | --      | --      |
| TOTALES                       | -- | -- | -- | 311 Kg. | 311 Kg. |

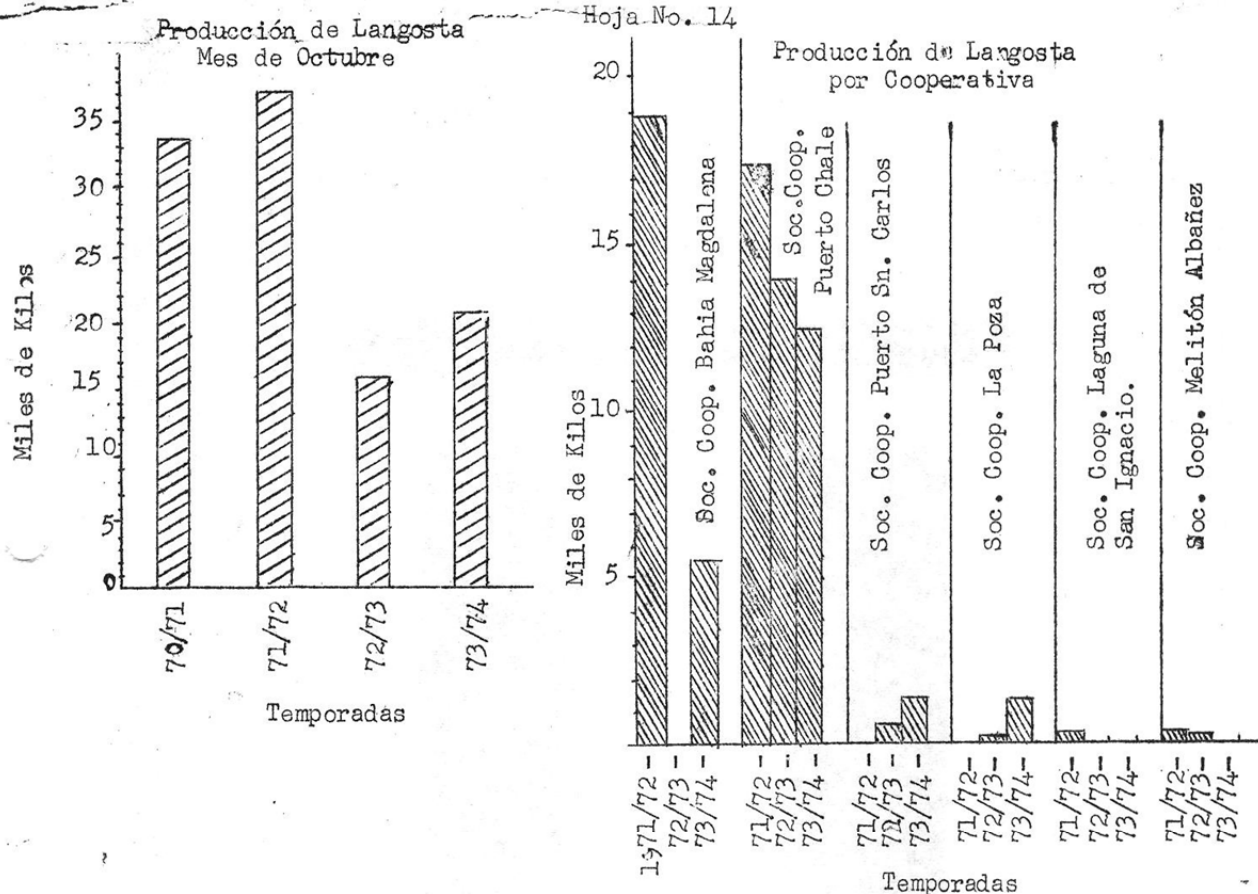
|                            |        |    |         |          |          |
|----------------------------|--------|----|---------|----------|----------|
| SOC. COOP. MELITON ALBAÑEZ |        |    |         |          |          |
| TEMPORADA 1971-1972        | 11 Kg. | -- | --      | 299 Kg.  | 310 Kg.  |
| " 1972-1973                | 2 "    | -- | 246 Kg. | 7.5 "    | 255.5 "  |
| " 1973-1974                | --     | -- | --      | --       | --       |
| TOTALES                    | 13 Kg. | -- | 246 Kg. | 306.5Kg. | 565.5Kg. |

SOC. COOP. TODOS SANTOS NO ENTREGO PRODUCTO MES DE OCTUBRE

LANGOSTA ENTREGADA EN PLANTA  
DE CUATRO TEMPORADAS

PRODUCCION DE OCTUBRE POR TEMPORADA

|           | ROJA         | BURRO      | CARIBE     | COLA        | TOTAL         |
|-----------|--------------|------------|------------|-------------|---------------|
| 1970-1971 | 11,119 Kg.   | 1,227. Kg. | 19,040 Kg. | 2,475 Kg.   | 33,861 Kg.    |
| 1971-1972 | 22,629 "     | 3,825 "    | 6,234 "    | 4,227.5 "   | 36,915.5 "    |
| 1972-1973 | 11,682 "     | 371 "      | 343 "      | 3,456.5 "   | 15,852.5 "    |
| 1973-1974 | 12,237.5 Kg. | 1,075 "    | 3,822 "    | 3,279.5 "   | 20,414 "      |
|           | 57,667.5 "   | 6,498 Kg.  | 29,439 Kg. | 13,438.5Kg. | 107,043.0 Kg. |



El propósito de estas tablas es comparar mes con mes la producción de langosta de las Sociedades Cooperativas y sus fluctuaciones en varias temporadas de captura, consiguientemente podremos tener una idea de la tendencia que sigue la curva de producción.

En los próximos números de este Boletín se seguirán publicando estas tablas - por mes y a fin de temporadas se hará un análisis de la producción.

Las temporadas anteriores a 1971 no se incluyen debido a que no existen registros de producción en planta por Cooperativa.

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Amigo pescador: El interés de la Estación de Investigación Pesquera de La Paz, B.C. es que estos boletines sean leídos y conocidos por el mayor número de pescadores, tú puedes obsequiarle este ejemplar a un compañero o amigo después de leerlo.

~~~~~

FLOTADOR AUXILIAR PARA RECOBRO DE NASAS

Tomado de: Australian Fisheries
Abril de 1973.

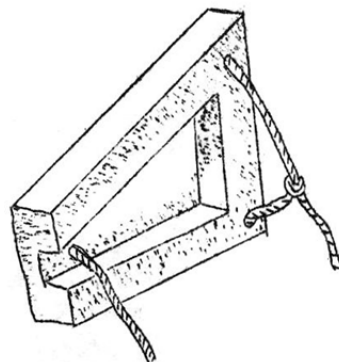
El pescador australiano Merv. Braithwaite, ha producido un flotador que actúa como contrarestador de agua (Hidrofoil) y ayuda a conservar los flotadores de nasas de langosta y boyas marcadoras en la superficie en fuertes corrientes.

Bastante similar a una cometa ondulante en el viento, el flotador especial está adherido a la línea de la nasa 1 o 2 brazas bajo la superficie - del agua de tal manera que bajo la superficie está en un ángulo en contra la corriente.

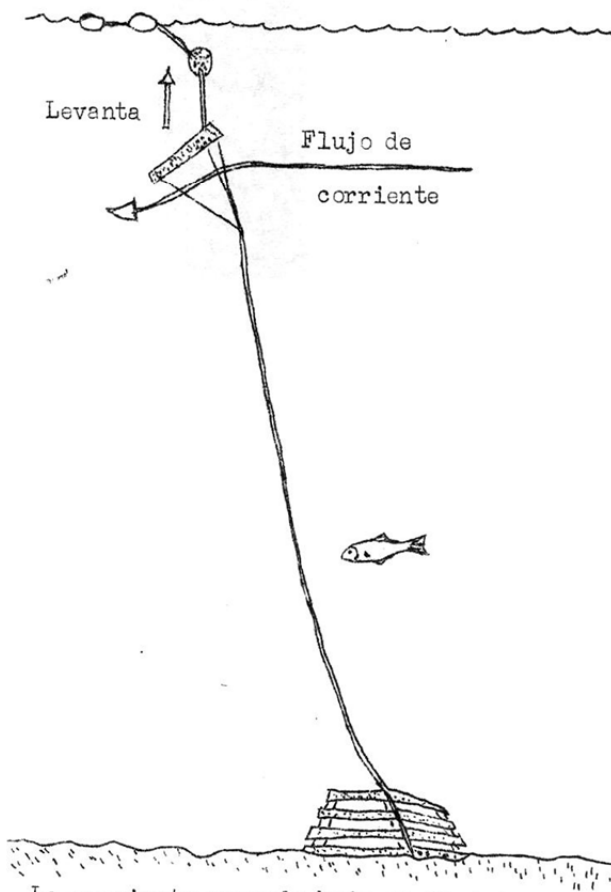
Al fluir la corriente en contra de y debajo del flotador se levanta, elevando la línea (o cabo) y las boyas - marcadoras adheridas a este. La velocidad de elevación está gobernada por el ángulo de acometida del flotador, - la fuerza de la corriente, y el peso de la línea.

Normalmente los flotadores usados para líneas de boyas de nasas son movidos hacia abajo y llegan a sumergirse en rápidos flujos de corriente y su recobro se hace difícil.

Pasa Hoja No. 16



Croquis de Flotador



La corriente pasando bajo el flotador - causa que este se levante en forma de cometa y de este modo neutraliza el - arrastre que normalmente sumergiría los flotadores.

El Sr. Braithwaite que ha solicitado una patente para el flotador, hizo el primer prototipo de poliuretano, pero encontró que este material se empapaba - fácilmente de agua y tendía a romperse.

Las muestras serán hechas de poluretano porque ellas son boyantes, se pueden usar en el lugar de flotadores normales. En el precio de menudeo de 1.30 dólares ofrecerán competencia con las boyas marcadoras de 8 pulgadas.

El Sr. Braithwaite dijo que 2 pescadores de Cabo Jaffa habían probado los flotadores con buenos resultados. Ellos encontraron que un flotador fué generalmente suficiente, pero uno adicional usado como un corcho incrementó ventajas.

El agregó que el costo del flotador podría ser considerablemente compensado por la reducida cantidad de línea necesitada. Se espera comenzar las ventas este mes.

- o -

CURSOS DE CAPACITACION

La Estación de Investigación Pesquera de La Paz, te invita a asistir a los cursos de Capacitación Pesquera auspiciados por la Dirección General de Capacitación y Fomento Cooperativo Pesquero en coordinación con la Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar.

Los cursos serán impartidos del 20 al 30 del presente mes en la Escuela Secundaria Tecnológica Pesquera de La Paz.

Asiste.

~~~~~

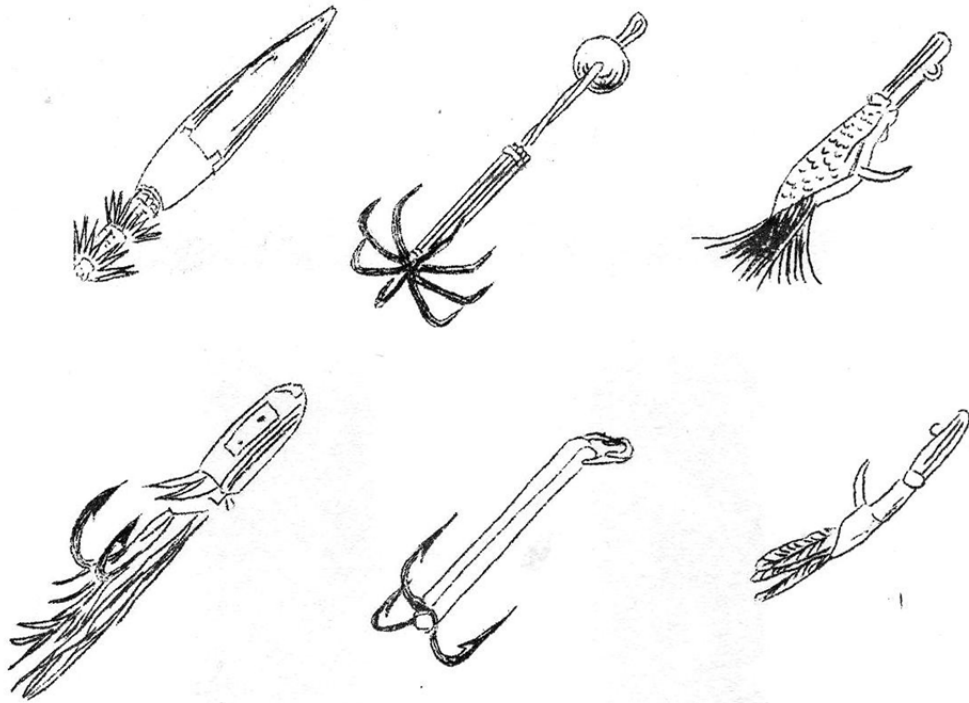
Amigos Pulperos: La Estación de Investigación Pesquera desde hace varios meses ha venido acondicionando refugios de peces, pulpos y otras especies mediante la introducción de llantas viejas y otros materiales en una reducida - área situada en Bahía Falsa frente al campamento de Concha Madre perla. En vista de que algunas personas acuden a esos lugares y con frecuencia levantan estos materiales, se les suplica abstenerse de extraer pulpos de estos refugios artificiales en bien de la protección de esta especie.

~~~~~

PROXIMA FERIA NACIONAL DE LA PESCA

Entre los días 30 de Noviembre al 18 de Diciembre se realizará la Ia. Feria Nacional de la Pesca en la Ciudad de México, D.F.

ROBADORES O SENUELOS USADOS PARA LA PESCA CON CAÑA



LINEA DE PESCA PARA CALAMAR

