



# *PROTOCOLO DE RECUPERACIÓN DE TRAMPAS ANGUILERAS PARA LA ZONA NORTE DEL LITORAL PERUANO*

## **Autores:**

Br. Ronald Andy Maldonado Cueva

## **Aprobación:**

ONG- Redes Sostenibilidad Pesquera.

APPA – Asociación Peruana de  
Productores de Anguila.

Fecha de elaboración: Agosto – 2024.

# 1. Método del arrastre del rison

## ¿Cuándo usar este método?

Fondo limpio: Arenoso – Fangoso

Profundidad máxima: 150 bz. = 275 m

Condiciones climatológicas: Favorables

## Materiales

- A. Way Point – Pilas D/2 de 1.5 V c/u
- B. Dos rollos de cabo de polipropileno –  
Diámetro: 12 mm – Longitud: 220 metros.
- C. Rison de entre 30 a 40 kg
- D. Muertos (Una piedra grande 20 a 30 kg –  
Piedras medianas entre 10 a 12 kg)
- E. Flotador (Tanque de petróleo vacío).



a. Way point



b. Dos rollos de cabo



c. Rison



d. Muertos o piedras



e. Flotador (tanque de petróleo vacío)

## MOMENTO: DURANTE EL ATASCO EN LA PESCA



SITUACIÓN : PREPARACIÓN DEL MATERIAL

PROCEDIMIENTO →



En primer lugar el prensillero deberá comunicar al patrón del atascamiento de la línea anguilera. Luego el patrón navegará hasta la coordenada del tendido inicial para empezar a levantar el arte desde el extremo y deberán recogerla lo más lento posible, con el objetivo de liberarla del fondo antes que se rompa. De no ser así, dará la orden de recuperar la línea anguilera perdida siguiendo los siguientes pasos.

1. El prensillero comenzará a desamarrar el rison que se encuentra sobre la cubierta con la bita de la banda de estribor y mediante un nudo “as de guía” se unirá al cabo con el rison. (Ver Fig. 5.1.)



Figura 5.1. Nudo “as de guía”



Figura 5.2. Amarre del muerto en el cabo

2. Luego, el vaciador le alcanzará al prensillero un muerto (piedra entre 20-30 kg) el cual usará como peso para que las uñas del rison se encuentren en contacto con el fondo del mar y no vaya “saltando”. El prensillero amarrará el muerto por delante del rison a una distancia de 3 a 9 metros y se posicionará en la banda de estribor (lado en el que se encuentra el winche) cerca de la bita de la popa para dar inicio a la búsqueda. (Ver Fig. 5.2.). Al mismo tiempo, el encarnador abrirá la bodega destinada a guardar los dos rollos de cabo de polipropileno que se utilizarán en la maniobra de arrastre el rison.

## MOMENTO: ARRASTRE DEL RISON

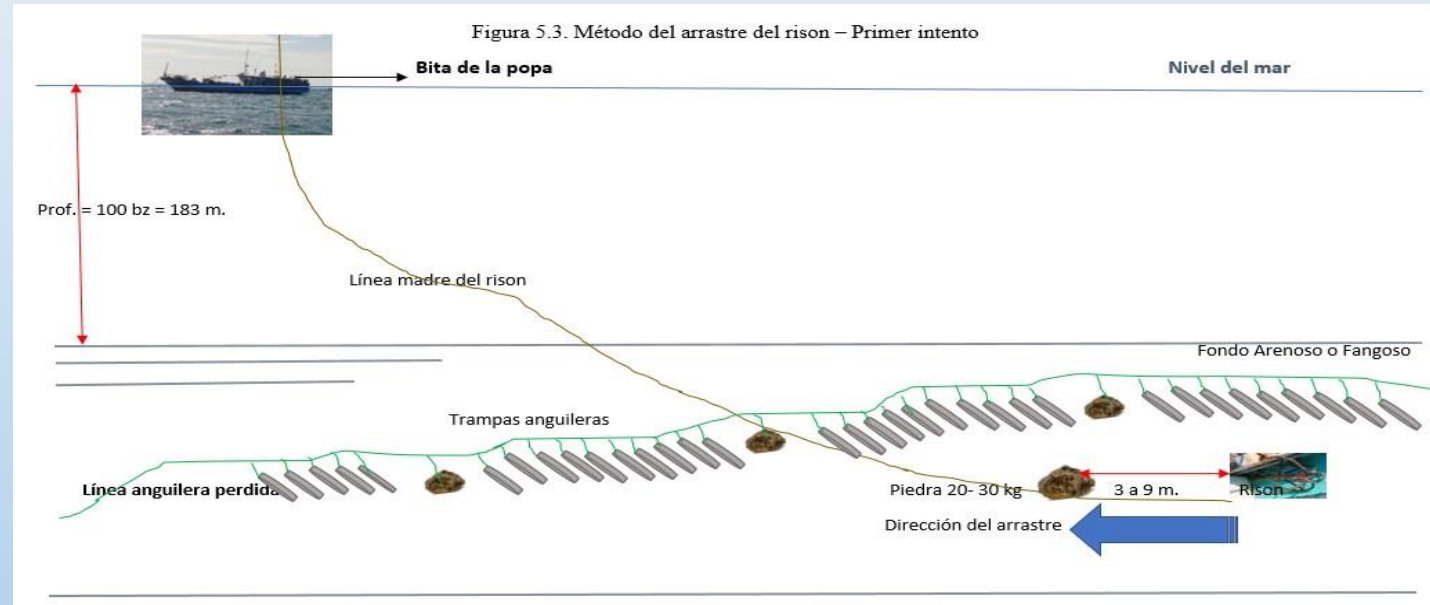


SITUACIÓN : PRIMER INTENTO

PROCEDIMIENTO →



1. El patrón ubicará la embarcación de acuerdo al rumbo de la corriente de tal forma que se pondrá en el mismo sentido. Dará la orden al prensillero para que se arroje el rison seguido del muerto, iniciando con el arrastre del rison a una velocidad de 1.5 a 2 Nd. No se recomienda que la velocidad de arrastre sea superior a 3 Nd. ya que a una velocidad más alta las uñas del rison no se mantendrán en contacto con el fondo del mar. (Ver Fig. 5.3.)



2. El patrón se guiará del plotter de su navegador por lo que al momento de realizar el arrastre del rison, el rison debe ir en sentido contrario para que se logre enganchar.
3. A continuación, el estibador amarrará el cabo en la bita de la popa durante el arrastre del rison y ayudará al prensillero en caso este necesite de un apoyo.
4. En el momento en que la E/P se detenga, significa que el rison se enganchó con la línea anguilera perdida, debido a la fuerza de tensión ejercida desde el fondo del mar hasta la superficie. (Ver Fig. 5.4.)



## MOMENTO: ARRASTRE DEL RISON

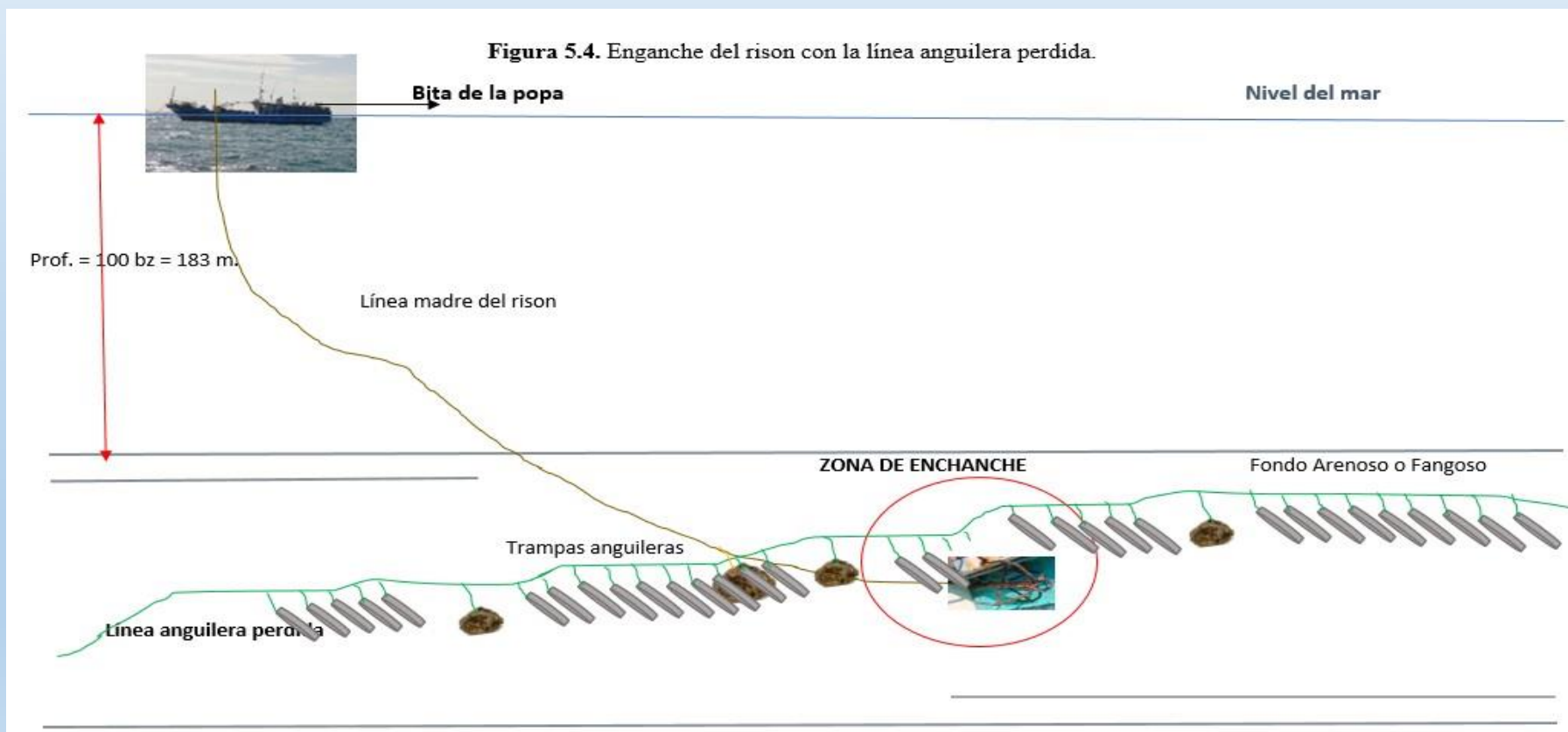


SITUACIÓN : SEGUNDO Y TERCER INTENTO

PROCEDIMIENTO →



1. En caso en el primer intento no se logre enganchar la línea al rison, se volverá a realizar las acciones anteriormente mencionadas hasta un total de tres intentos. De engancharse en el segundo intento se procede con el recojo.



## MOMENTO: RECUPERACIÓN



SITUACIÓN : POR EL TRAMO DE EN MEDIO

PROCEDIMIENTO →



Si el rison se ha enganchado por el medio de la línea perdida durante el recojo, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

1. El patrón avisará a la tripulación para que todos se coloquen en su posición de trabajo. El prensillero en el winche recogerá de forma lenta la línea del rison debido al peso del arte de pesca recuperado enganchado en las uñas del rison. (Ver Fig. 5.5). Durante el recojo, la embarcación se mantendrá a una velocidad de 0.5 a 1 Nd., incluso al garete si la corriente está a su favor ya que hará que la E/P incremente un poco su velocidad.



2. El prensillero recogerá la línea del rison y cuando ya se visualice el cabo de la línea anguilera perdida tendrá que realizar un nudo de retención en el brazo telescópico del winche (Ver Fig. 5.6). Además, el prensillero cortará el cabo de la línea anguilera perdida para hacerle un nudo de unión y largar más el cabo.



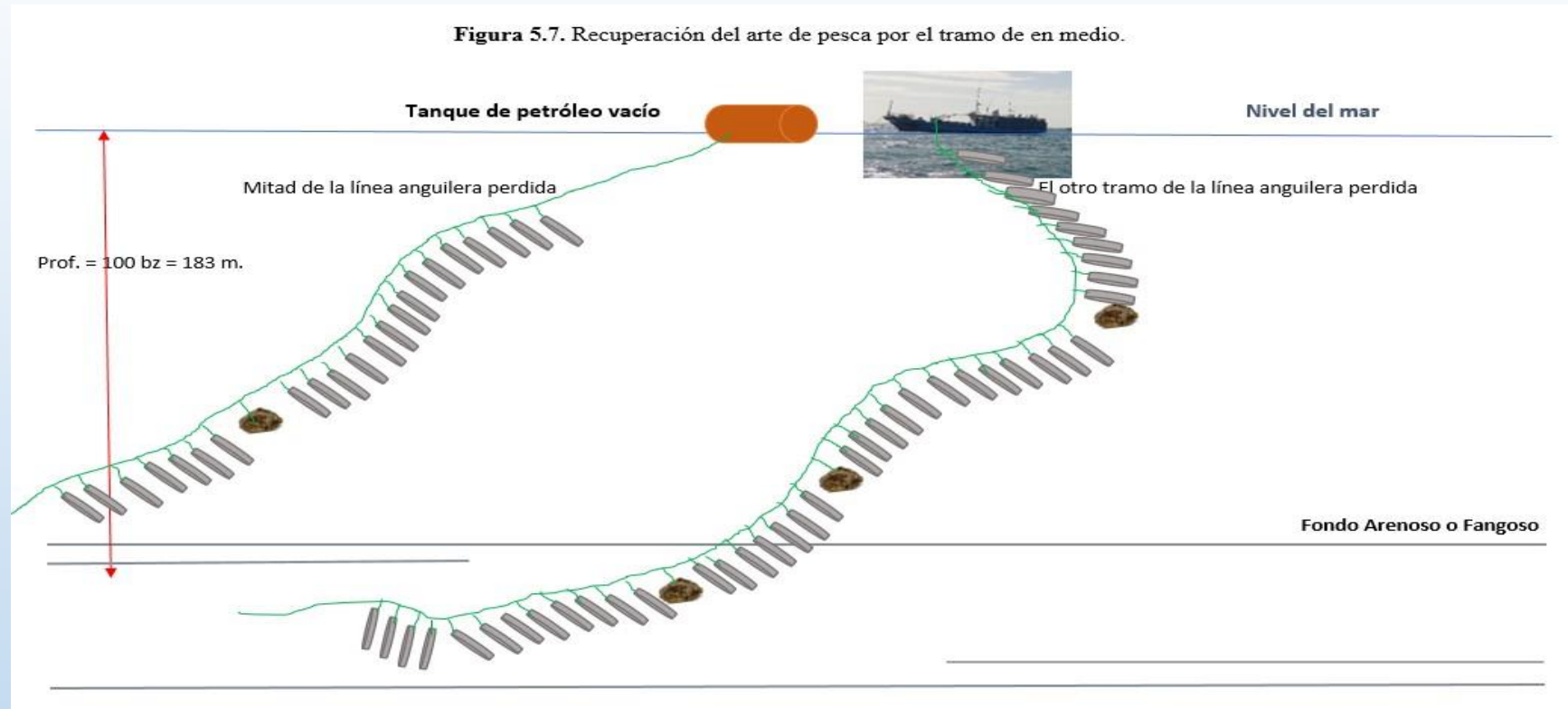
Figura 5.6. Nudo de retención en el brazo telescópico del winche.

3. El vaciador le alcanzará el flotador (tanque de petróleo vacío) al prensillero para que le haga un nudo “as de guía” que servirá de referencia para la otra mitad de la línea anguilera perdida que falta por levantar. En caso el recojo se realice de noche se deberá colocar un way point en el flotador para señalarlo.

4. El prensillero procederá a recoger con ayuda del winche la mitad del tramo de la línea anguilera, quitando cada trampa y cada piedra de la línea anguilera perdida. A su vez el encarnador observará las condiciones en las que se encuentra las trampas anguileras si está en óptimas condiciones, el encarnador le colocará carnada. Pero si se encuentran defectuosas las deberá acomodar en la proa de la embarcación unidas mediante un cabo con la finalidad de cambiarlas cuando lleguen a puerto.

5. Una vez terminado el recojo de un tramo de la línea anguilera, el patrón deberá cambiar de rumbo y dirigirse en la coordenada en la que se encuentre el flotador para que la tripulación inicie el recojo por el tramo que falta por levantar. (Ver Fig. 5.7).

Figura 5.7. Recuperación del arte de pesca por el tramo de en medio.



1. Durante el momento de la recogida de la línea anguilera el estibador asistirá al prensillero cuando sea necesario, especialmente si las trampas anguileras llegan enredadas (hechas un bollo).
2. En caso se logre recuperar una cantidad parcial o total de trampas anguileras perdidas, el patrón registrará en su bitácora de pesca en el apartado de trampas recuperadas (Ver Fig. 5.8). Pero si no se llegó a recuperar ninguna trampa a pesar del esfuerzo de buscarla tendrá que escribirlo en el apartado de observaciones y de trampas perdidas en su bitácora de pesca e informarle al jefe de flota. (Ver Fig. 5.9).

Nº TRAMPAS RECUPERADA		
--------------------------	--	--

Fig. 5.8. Apartado de N° trampas recuperadas de la bitácora de pesca.

OBSERVACIONES:

---

---

---

Fig. 5.9. Apartado de observaciones de la bitácora de pesca.



## MOMENTO: RECUPERACIÓN



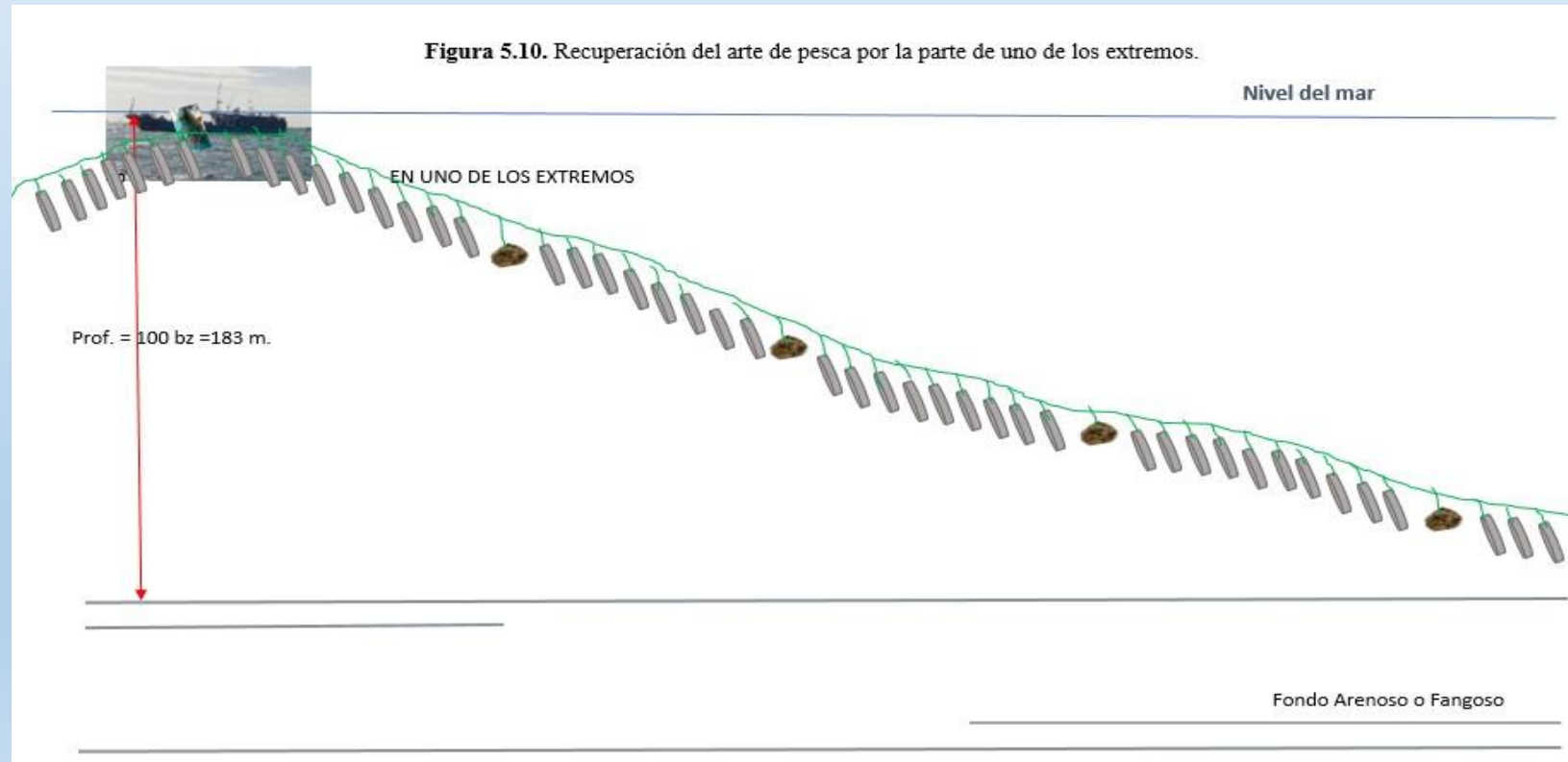
SITUACIÓN : POR UNO DE LOS EXTREMOS

PROCEDIMIENTO →



Si el rison se ha enganchado con uno de los extremos de la línea perdida durante el recojo, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

1. Al momento de la recogida de las trampas, el patrón deberá usar una velocidad entre 0.5 a 1 Nd, incluso al garete cuando la corriente esté a su favor ya que la embarcación podría incrementar su velocidad un poco. (Ver Fig. 5.10.)



2. El prensillero recogerá la línea del rison con la ayuda del winche para entregársela al encarnador. Cuando el prensillero visualice el cabo de la línea anguilera perdida, realizará un nudo de retención en el brazo telescópico del winche y luego lo colocará en la patesca. A continuación, comenzará a recoger lentamente y con cuidado el tramo de la línea anguilera perdida. Si cae la noche se utilizará el way point para señalar el flotador (tanque de petróleo).
3. Asimismo, el vaciador estibaré la línea del rison en la bodega designada para mantener la cubierta despejada.
4. Al mismo tiempo, el encarnador verificará las condiciones de la trampa anguileras recuperadas. Si están en óptimas condiciones les pondrá carnada y las colocará en el corral. Si presentan defectos, las ubicará en la proa de la embarcación, aseguradas con un cabo para ser descargadas al llegar al puerto.
5. En caso se logre recuperar una cantidad parcial o total de trampas anguileras perdidas, el patrón registrará en su bitácora de pesca en el apartado de trampas recuperadas (Ver Fig. 5.8). Pero si no se llegó a recuperar ninguna trampa a pesar del esfuerzo de buscarla tendrá que escribirlo en el apartado de observaciones y de trampas perdidas en su bitácora de pesca e informarle al jefe de flota. (Ver Fig. 5.9).

N° TRAMPAS RECUPERADA		
--------------------------	--	--

Fig. 5.8. Apartado de N° trampas recuperadas de la bitácora de pesca.

<b>OBSERVACIONES:</b>

Fig. 5.9. Apartado de observaciones de la bitácora de pesca.

## 2. Método de calar encima de la línea anguilera perdida

### ¿Cuándo usar este método?

Fondo limpio: Arenoso – Fangoso

Profundidad máxima: 170 bz. = 311 m

Condiciones climatológicas: Favorables

### Materiales

- A. Dos rollos de cabo de polipropileno –  
Diámetro: 12 mm – Longitud: 220 metros.
- B. Una piedra gran de 20 a 30 kg – Piedras medianas entre 10 a 12 kg.
- C. Tanque de petróleo vacío (usado como flotador)
- D. Trampas anguileras



a. Dos rollos de cabo



b. Muertos o piedras



c. Flotador (tanque de petróleo vacío)



d. Trampas anguileras.

# MOMENTO: ROMPIMIENTO DE LA LÍNEA ANGUILERA EN EL LANCE DE PESCA



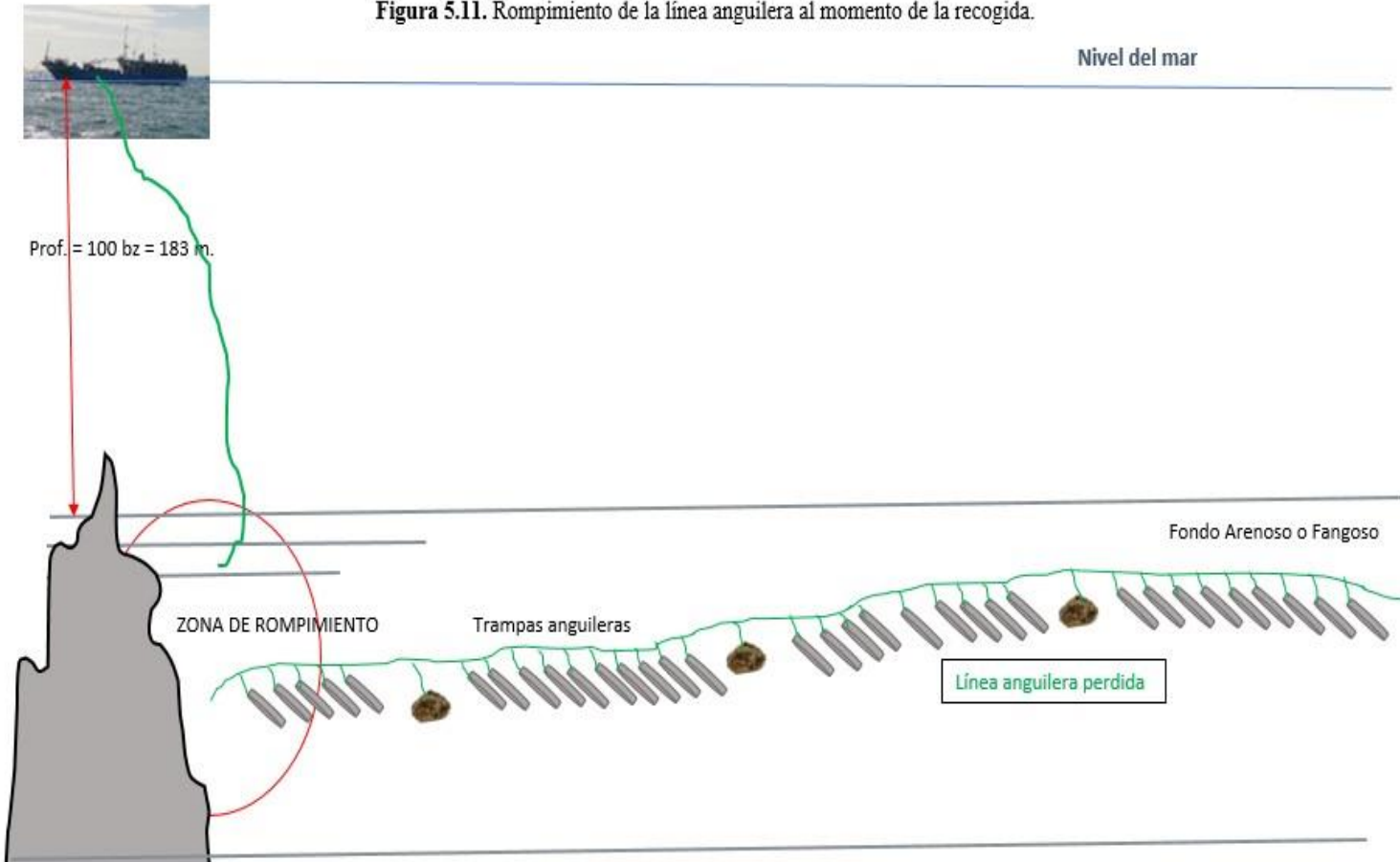
SITUACIÓN : PREPARACIÓN DEL MATERIAL

PROCEDIMIENTO →



Cuando el patrón detecte que línea de trampa se ha atorado en una peña, instruirá al prensillero a recogerla lentamente para intentar liberarla del fondo del mar. En caso la línea anguilera se rompa (Ver Fig. 5.11), se tomará las siguientes acciones

Figura 5.11. Rompimiento de la línea anguilera al momento de la recogida.



1. El prensillero comunicará al patrón el rompimiento de la línea anguilera. Seguidamente el patrón identificará hacia donde se encuentra el rumbo de la corriente superficial (Norte o Sur). Además analizará el plotter de su navegador para precisar la coordenada el trayecto de la línea anguilera perdida. (Ver Fig. 5.12). Luego confirmará con el prensillero la cantidad de trampas que aún quedan en el corral para iniciar la operación de recuperación.

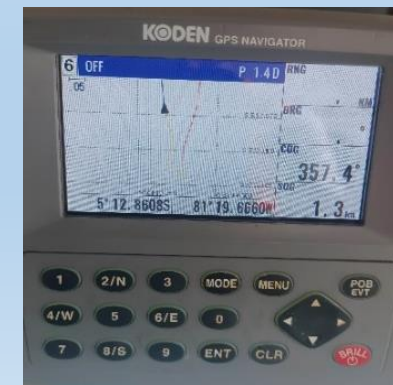
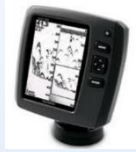


Figura 5.12. Plotter del GPS



## MOMENTO: BÚSQUEDA DE LA LÍNEA ANGUILERA

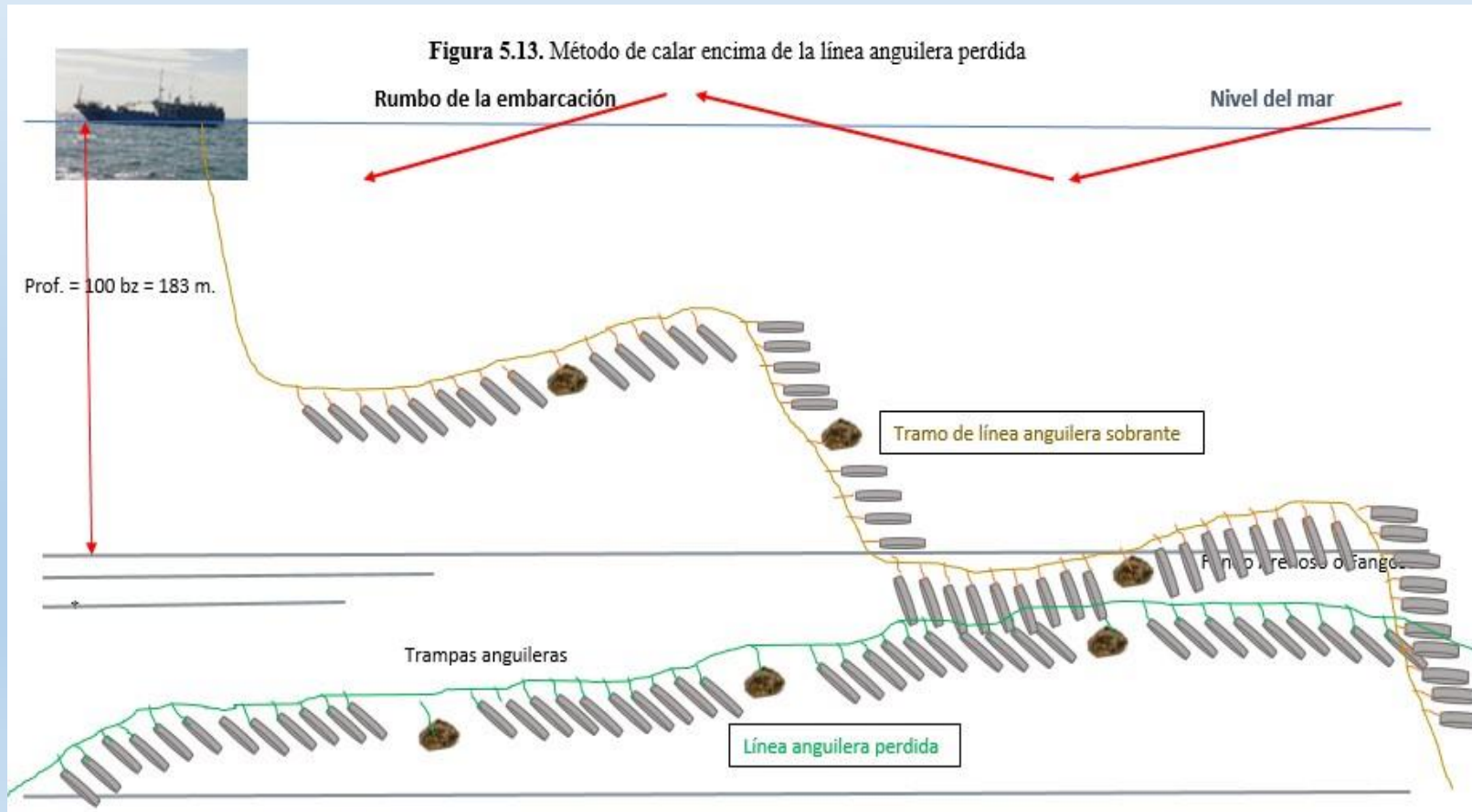


SITUACIÓN : IDENTIFICACIÓN DE LAS TRAMPAS PERDIDAS

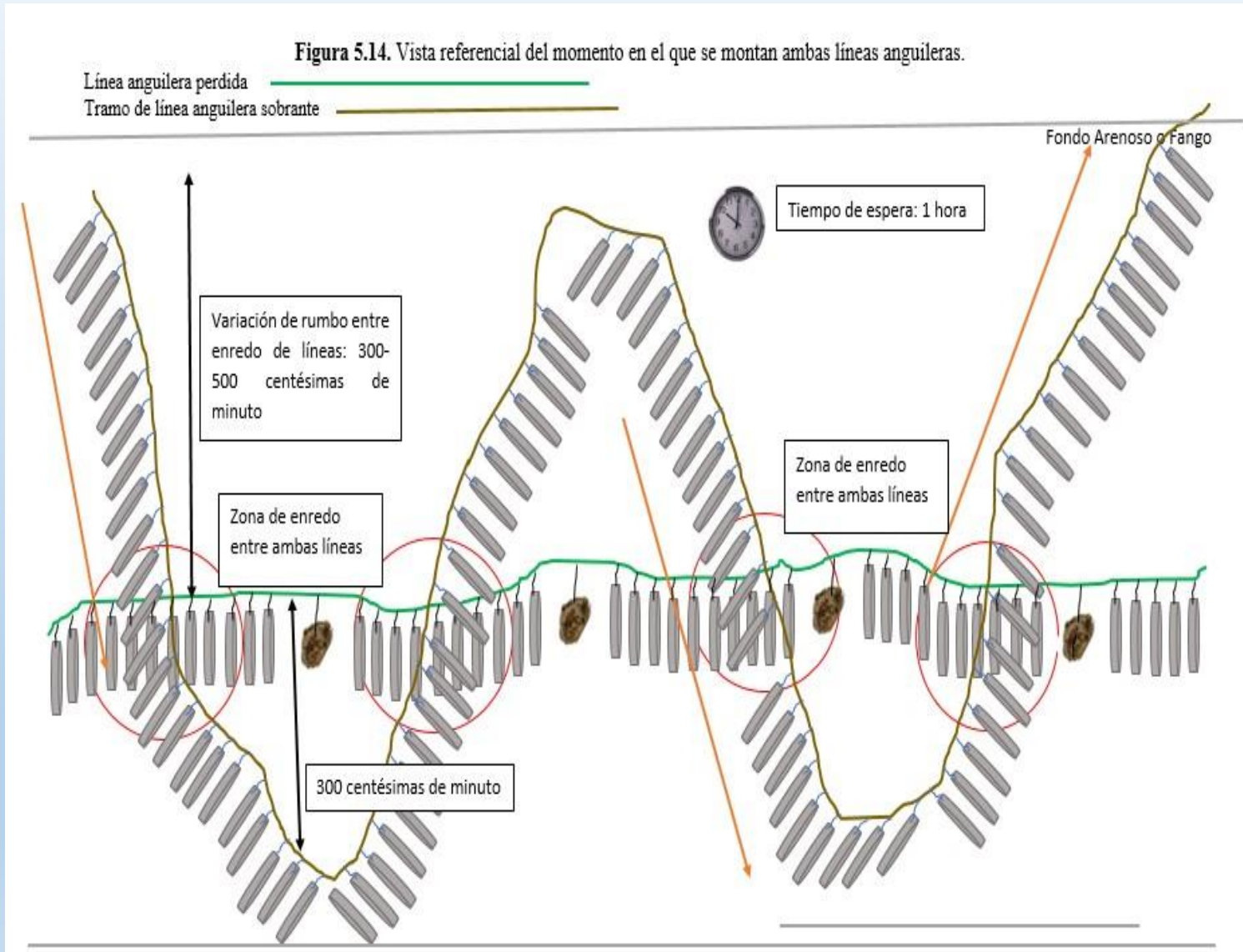
PROCEDIMIENTO →



1. El prensillero lanzará cada trampa en las coordenadas identificadas por el patrón. Previamente, con la ayuda del vaciador, se colocarán las piedras (pesos) en el lado de estribor para tenerlas a mano al momento de lanzar la línea madre. Se colocará una piedra (10-12 kg) como lastre por cada tramo de 50 trampas. Simultáneamente, el estibador entregará las trampas al prensillero para que las engrame una tras otra (las que quedaron en el corral) a una distancia de 2 a 3.5 metros entre sí. (Ver Fig. 5.13).



2. Al mismo tiempo, el patrón dirigirá la embarcación en un rumbo en zig-zag, con una variación de 300 – 500 centésimas de minuto (Ver Fig. 5.14). El patrón deberá aumentar la velocidad a  $4 N_d$ , debido a que esta es la velocidad promedio a la que la embarcación realiza un lance en condiciones normales.



3. Este proceso de lanzar las trampas y calar encima de la línea anguilera perdida tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente (Ver Fig. 5.15).



Figura 5.15. Tripulación ayuda al prensillero durante el lanzamiento de las trampas anguileras.

## MOMENTO: RECUPERACIÓN DE LA LÍNEA ANGUILERA



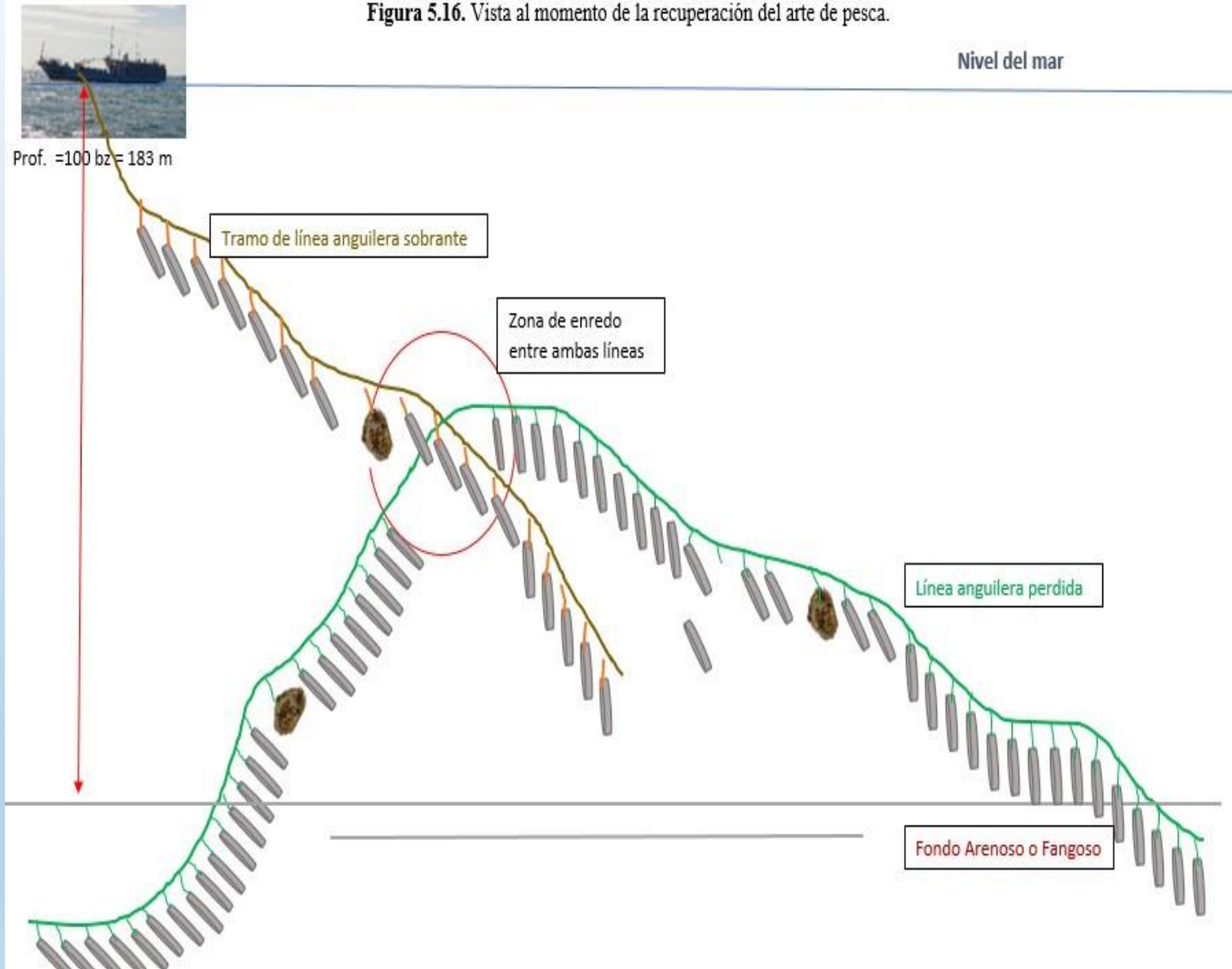
SITUACIÓN : ENREDO DE LA LÍNEA ANGUILERA SOBRENTE CON LA LÍNEA ANGUILERA PERDIDA

PROCEDIMIENTO →



1. Para la recuperación de las trampas, el patrón deberá esperar aproximadamente 1 hora para permitir que la corriente del fondo del mar haga que ambas líneas se monten y se enreden. Luego, dará la orden al prensillero de comenzar a recoger la línea anguilera recién lanzada utilizando el winche. El recojo se dará a una velocidad de 1 Nd, se recomienda mantener esa velocidad debido a que se puede aprovechar la fuerza de la polea del motor unida al winche. Si la E/P se encuentra en dirección del viento (a favor) el patrón deberá dejar la embarcación al garete e irán recogiendo lentamente la línea anguilera perdida.
2. Transcurrida una hora, el prensillero se ubicará en el winche para comenzar a recoger lentamente la línea. Si se percibe que la línea tiene peso o se siente una tensión adicional, es probable que esté recuperando la línea anguilera perdida. A medida que las trampas vayan saliendo, el prensillero deberá desengancharlas y las colocará en la cubierta. (Ver Fig. 5.16)
3. Los vaciadores abrirán cada trampa anguilera y si contiene captura, las vaciará en la bodega. Luego deberán volver a encarnarlas y colocarlas en el corra para una próxima faena de pesca.
4. En caso se logre recuperar una cantidad parcial o total de trampas anguileras perdidas, el patrón registrará en su bitácora de pesca en el apartado de trampas recuperadas (Ver Fig. 5.8). Pero si no se llegó a recuperar ninguna trampa a pesar del esfuerzo de buscarla tendrá que escribirlo en el apartado de observaciones y de trampas perdidas en su bitácora de pesca e informarle al jefe de flota. (Ver Fig. 5.9).

Figura 5.16. Vista al momento de la recuperación del arte de pesca.



Nº TRAMPAS RECUPERADA		

Fig. 5.8. Apartado de N° trampas recuperadas de la bitácora de pesca.

**OBSERVACIONES:**

---

---

---

Fig. 5.9. Apartado de observaciones de la bitácora de pesca.



# 3. Método del uso de la tensión.

## ¿Cuándo usar este método?

Fondo limpio: Rocoso, arenoso y fangoso

Profundidad máxima: 150 bz. = 275 m

Condiciones climatológicas: Favorables

## Materiales

- A. Dos rollos de cabo de polipropileno –  
Diámetro: 12 mm – Longitud: 220 metros.



a. Dos rollos de cabo de polipropileno

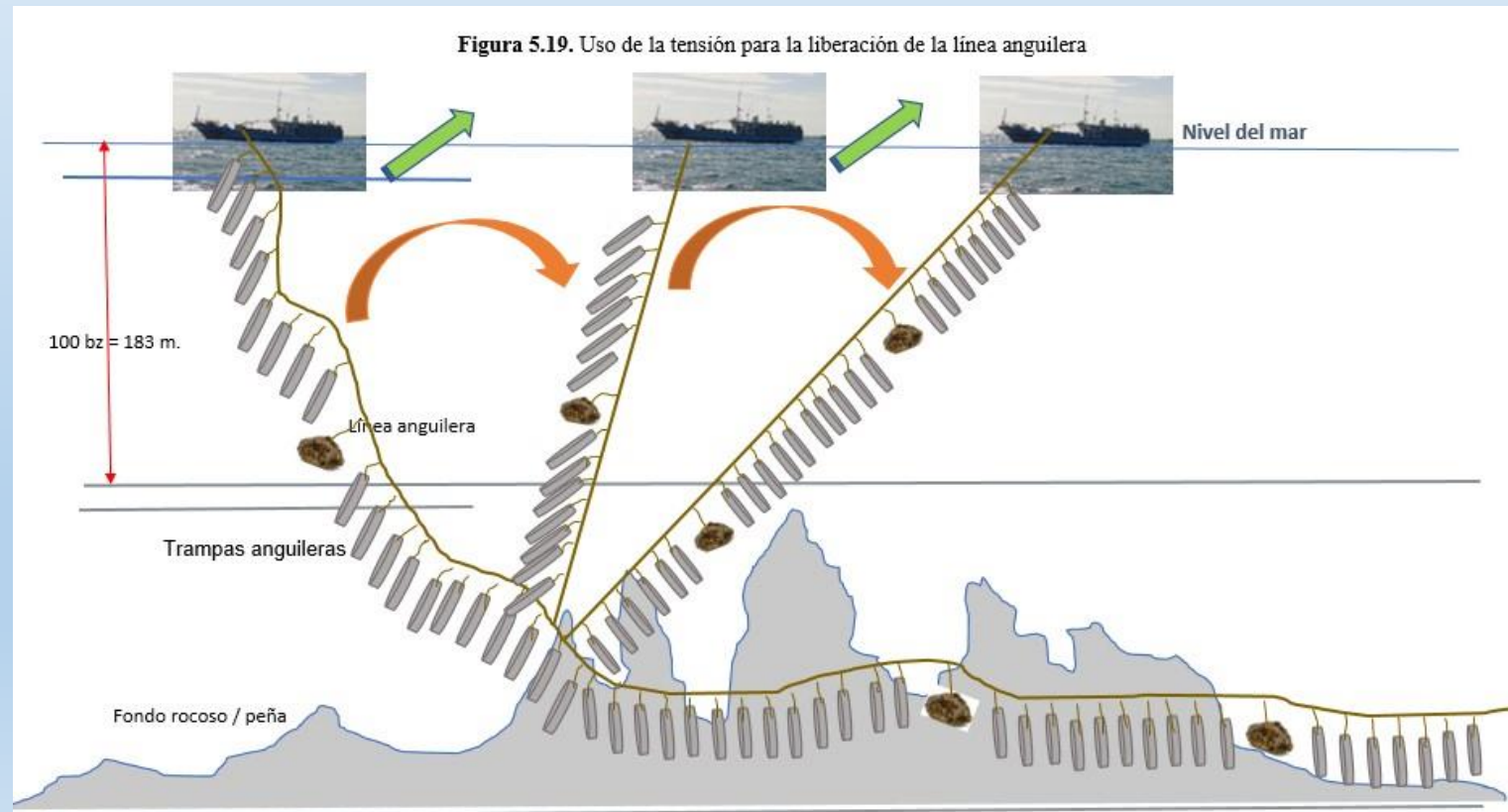
## MOMENTO: DURANTE EL ATASCO DEL ARTE DE PESCA



SITUACIÓN : RECOGER EN DIFERENTES DIRECCIONES  
PROCEDIMIENTO →



1. Cuando la línea de trampas se atore, el prensillero la recogerá con ayuda del winche hidráulico hasta producir unaa fuerte tensión y al no lograr soltarse la línea, lo comunicará al patrón.
2. El patrón deberá mantenerse en comunicación con el prensillero mientras observa la operación con el winche. Si la línea no se libera, pondrá en marcha la embarcación con diferentes direcciones (rumbos) para intentar soltar la línea se suelte por uno de los costado de la peña. (Ver Fig. 5.19).



3. A continuación, el prensillero irá recogiendo mediante el winche hasta originar que la línea se temple lo suficiente y ahí mismo deberá largarle el doble de línea madre teniendo en cuenta la profundidad en la que se encuentren. Realizará la misma acción entre 4 a 5 veces con el objetivo de liberar la línea anguilera, y cuando la línea se libere de la traba, el prensillero irá recogiendo lo más lento posible (con la palanca de mando) hasta que lleguen a salir todas las trampas anguileras.

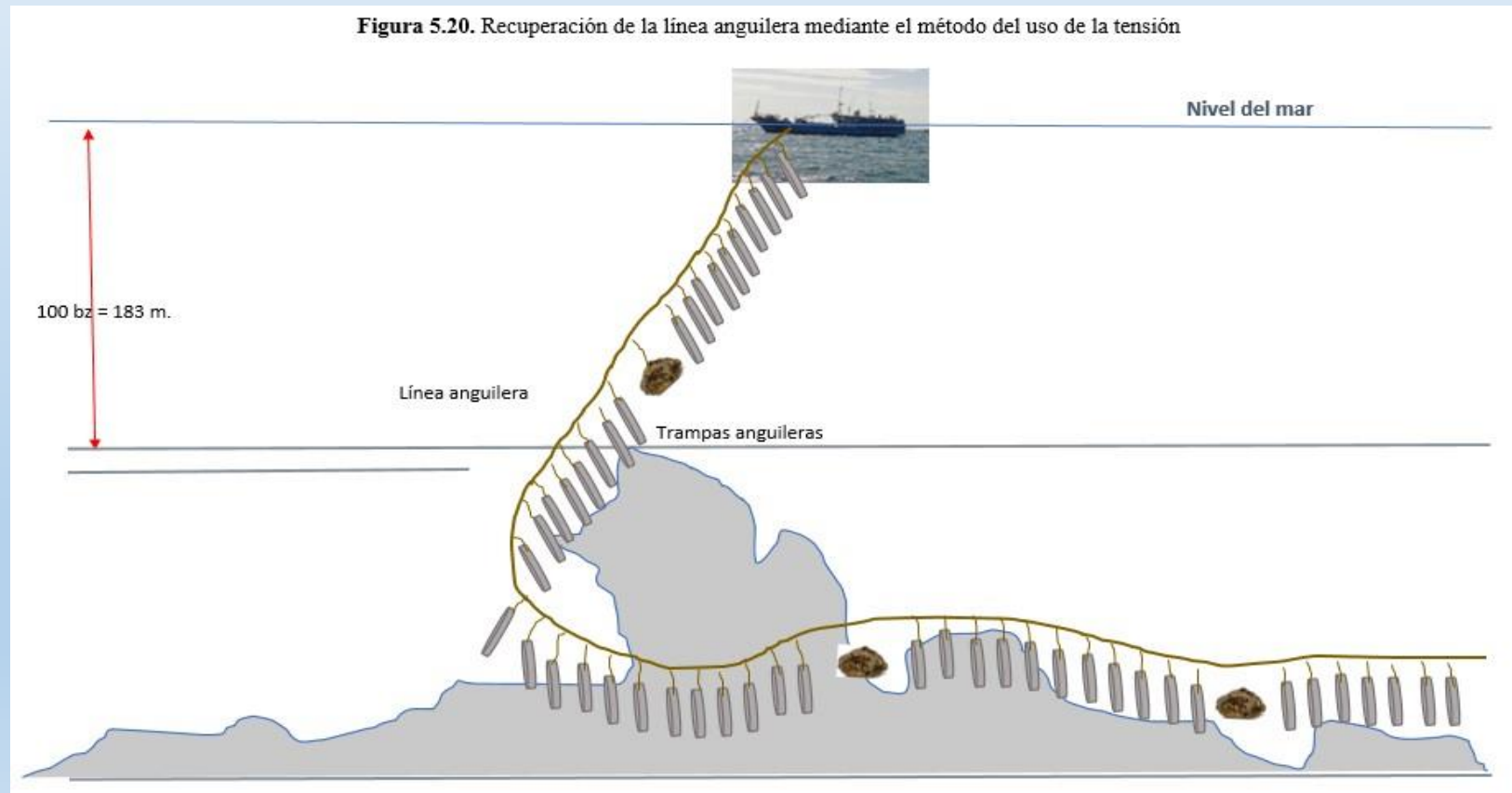
MOMENTO: DURANTE EL ATASCO DEL ARTE DE PESCA



SITUACIÓN : RECOGER EN DIFERENTES DIRECCIONES

PROCEDIMIENTO →

1. El patrón al sentir que la línea anguilera se liberó de la peña, empezará a recoger su arte de pesca a una velocidad de 2 Nd. y le comunicará a la tripulación que se encuentren en su ubicación para seguir recogiendo las trampas anguileras. (Ver Fig. 5.20).





2. Los vaciadores y encarnadores ayudarán al prensillero en vaciar la captura en la bodega y a las trampas le colocarán carnada. Simultáneamente, el estibador irá colocando las trampas en el corral dejándolas listas para la próxima faena.
3. En caso se logre recuperar una cantidad parcial o total de trampas anguileras perdidas, el patrón registrará en su bitácora de pesca en el apartado de trampas recuperadas (Ver Fig. 5.8). Pero si no se llegó a recuperar ninguna trampa a pesar del esfuerzo de buscarla tendrá que escribirlo en el apartado de observaciones y de trampas perdidas en su bitácora de pesca e informarle al jefe de flota. (Ver Fig. 5.9).

Nº TRAMPAS RECUPERADA		
--------------------------	--	--

Fig. 5.8. Apartado de Nº trampas recuperadas de la bitácora de pesca.

<b>OBSERVACIONES:</b>

Fig. 5.9. Apartado de observaciones de la bitácora de pesca.

# Validación con patrones de pesca de anguila

