



MANIPULACIÓN DE LA PESCA DEL DÍA EN EMBARCACIONES DE RED DE ENMALLE

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE
PLANGINTZA, NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,
AGRICULTURA Y PESCA

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

ISBN: 978-84-457-3186-4



9 788445 731864

MANIPULACIÓN DE LA PESCA DEL DÍA EN EMBARCACIONES DE RED DE ENMALLE

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE
PLANGINTZA, NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,
AGRICULTURA Y PESCA

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2011

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el
Catálogo de la Biblioteca General del Gobierno Vasco:

<http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteca>

Edición: 1ª. Diciembre 2011

Tirada: 1.000 ejemplares

© (de esta edición): Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial,
Agricultura y Pesca

© (del texto y las ilustraciones): Alberto González de Zárate García de Cortazar (AZTI-Tecnalia),
Xabier Aboitiz Goitia (AZTI-Tecnalia), Begoña Pérez Villarreal
(AZTI-Tecnalia)

Internet: www.euskadi.net-www.azti.es

Edita: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
c/ Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Fotocomposición: Ona Industria Gráfica, S.A.

Impresión: Ona Industria Gráfica, S.A.

ISBN: 978-84-457-3186-4


D.L.: BI 3328-2011

Índice

Prólogo	7
1. Antes de la pesca.....	11
1.1. Elección de la zona de pesca	13
1.2. Elección del tamaño adecuado de malla	15
1.3. Mantenimiento de aparejos, utensilios y zonas de manipulación.....	17
2. Durante la pesca.....	21
2.1. Calado de redes.....	23
2.2. Izado de las redes y despescado	25
2.3. Manipulación y traslado a zona de enfriado.....	28
2.4. Enfriado del pescado.....	30
2.5. Eviscerado.....	33
2.6. Limpieza del pescado.....	35
2.7. Empacado en cajas.....	37
2.8. Estiba a bordo y transporte del pescado a puerto.....	40
3. En el puerto	43
3.1. Descarga.....	45
4. Recomendaciones.....	47
4.1. Recomendaciones higiénicas	49
4.2. Consejo final.....	50



Prólogo



La flota artesanal del País Vasco realiza una pesca del día que trae a nuestros puertos especies de alto valor y muy apreciadas por el consumidor. Es algo que, obviamente, el sector y la administración queremos seguir manteniendo y mejorando en la medida de nuestras posibilidades.

Las principales modalidades de pesca utilizadas por esta flota son las redes de enmalle (tanto betas o *mallabakarras* como trasmallos), el palangre y, en menor medida, las nasas. En la temporada de túnidos y verdel algunos de estos barcos van a la cacea y a la línea vertical respectivamente.

De todas las modalidades de pesca que emplea esta flota, la que más afecta a la calidad es la red de enmalle. Ello es debido a las características propias de funcionamiento y pesca de este tipo de red y a su influencia sobre el pescado.

No obstante lo anterior, y de forma genérica para cualquier tipo de arte de pesca, son la manipulación y el sistema de conservación que se utilizan en cada barco los que influyen, en mayor medida, en la calidad del pescado resultante.

Sin embargo, no todas las especies se deterioran de la misma forma: algunas son más resistentes que otras debido, principalmente, al tamaño, grosor de piel, nivel de grasa, estadio gonadal y alimentación.

Este protocolo para la “Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle” se ha desarrollado para obtener la mejor calidad posible en la captura de las especies más delicadas y valiosas. Así mismo, como es lógico, la aplicación de estas reglas también será beneficiosa en la pesca de especies resistentes y en otras modalidades de pesca más “favorables” para la calidad del pescado, como puede ser el palangre.

Desde el Gobierno Vasco creemos que esta publicación será una herramienta útil para mantener o si cabe mejorar la calidad y el carácter diferenciador de los pescados capturados por la flota vasca.

JOKIN DÍAZ ARSUAGA
Director de Pesca y Acuicultura del Gobierno Vasco



RRIA



1.

Antes de la pesca

1.1.

ELECCIÓN DE LA ZONA DE PESCA

La elección de la zona de pesca es importante de cara a la calidad por las posibles heridas que animales carroñeros y oportunistas pueden provocar a nuestra pesca. Existen zonas donde es mayor la concentración de animales, tipo pulgas de mar, cangrejos e incluso cefalópodos, que atacan y dañan el pescado. El ataque de estos animales puede reducir significativamente la calidad del pescado capturado e incluso hacer que su comercialización sea inviable. El pescado deteriorado hará que la cantidad de pescado “vendible” como de calidad alta se vea reducida y, además, provocar que los compradores recelen a posteriori del barco si alguna unidad “deteriorada” aparece dentro del lote “bueno”. En la medida de lo posible, hay que evitar acceder y calar las redes en estas zonas de pesca.



Rape devorado por la pulga de mar

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle



Meluza infestada de parásitos

También hay zonas donde es mayor la probabilidad de encontrar peces infestados de parásitos. Se debe evitar pescar en ellas. El hecho de que un cliente, consumidor o mercado relacione de forma continuada un nivel de parásitos alto con un producto determinado puede provocar un rechazo que, posteriormente, afecte a todo el pescado de ese puerto o barco, incluso al que se encuentre en perfectas condiciones.

Si el barco no consigue un nivel de capturas suficiente para su subsistencia faenará en todas las zonas donde considere que puede cubrir la jornada de pesca, pero puestos a elegir se seleccionarán zonas donde la experiencia nos diga que el ataque de carroñeros no se da o es insignificante.

Se evitarán siempre las zonas donde se sospeche que hay infestación por parásitos.

1. Antes de la pesca

1.2.

ELECCIÓN DEL TAMAÑO ADECUADO DE MALLA

Teniendo claro la especie y el tamaño de pescado que tenemos como objetivo, es importante elegir el tamaño de malla de red adecuado. Una malla apropiada permitirá ser más eficaces en la pesca y mejorar su calidad.

Con el tamaño de malla idóneo el pescado enmallará por la cabeza y, en la mayoría de los casos, el resto del cuerpo quedará suelto. De esta manera reduciremos al mínimo la cantidad de pescado embolsado que se enreda y se hiere, las dificultades que conlleva su despescado, el exceso de manoseo y el tiempo necesario para soltarlo de la red.



Salmonete enmallado

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle



Rape embolsado

Además de la especie objetivo se pescarán otras especies de tamaño y forma variable por lo que es imposible utilizar un tamaño de malla que sea perfectamente adecuado para todos los tipos de pescado que capturará la red. Sin embargo, se puede ajustar para la especie objetivo, que es la prioritaria a la hora de elegir el tamaño de malla, cumpliendo siempre con los requerimientos de la legislación vigente.

Una elección adecuada del tamaño de la malla no sólo será favorable para la pesca, sino también para la calidad de la misma ya que permite que el pescado enmalle justo en el contorno de la agalla, reduciendo embolsamientos y enredos con la red y, por tanto, marcas alrededor del cuerpo. Además, facilita el trabajo posterior de despescado.

1. Antes de la pesca

1.3.

MANTENIMIENTO DE APAREJOS, UTENSILIOS Y ZONAS DE MANIPULACIÓN

Es importante y en ocasiones poco valorado por algunos barcos, tener en cuenta la contaminación y también el óxido que puede provocar el contacto del pescado con zonas sucias.

Se debe llevar un correcto mantenimiento de las instalaciones (limpieza, desoxidado, pintura adecuada). Seguir un hábito de limpieza periódica del barco en las zonas de tratamiento del pescado y de los utensilios, sobre todo cada vez que estos últimos se hayan utilizado con pescado.



Limpiar con jabón y desinfectante

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle

La limpieza puede ser realizada con agua de mar una vez en el momento de uso (según lances al día), y con jabón y desinfectante una vez a la semana, cuando el barco detiene su actividad el fin de semana.

La carga microbiana susceptible de desarrollarse en superficies sucias y porosas es muy elevada. En el momento en que el pescado entra en contacto con esas superficies o utensilios se ve contaminado por esa carga microbiana, incrementando la que tenía en origen y, por tanto, acelerando su deterioro.

La legislación, Orden de 2 de agosto de 1991, 2/8/1991, dictamina el nivel de microorganismos máximo que debe tener en músculo un pescado fresco para que se considere apto para el consumo; nunca debe exceder de: 10^6 ufc/gramo de Aerobios mesófilos, 10^3 ufc/gramo de Enterobacterias y ausencia en 25 gramos de Salmonella Shigella.

Como norma general, cuanto menores sean estos valores más fresco se considera el pescado. Por otro lado, y valga la redundancia, la apariencia de frescura de un pescado fresco suele estar relacionada con el nivel de carga microbiana que tiene.

No se debe olvidar que la presencia de determinadas floras bacterianas en el agua incide directamente en el aumento de la corrosión. La corrosión bacteriana es un proceso metabólico que origina o acelera la destrucción de los metales. Es muy importante tener en cuenta que, aunque no se den las condiciones para que haya corrosión en un determinado medio, las bacterias pueden crearlas si existe materia orgánica (restos de suciedad, pescado). Cuanto mayor sea la cantidad de materia orgánica, mayor será el número de gérmenes y su actividad bioquímica y, por tanto, la corrosión. De ahí la importancia de mantener limpias las zonas del barco y los utensilios utilizados en el tratamiento del pescado.

El agua de puerto suele estar sucia y contaminada. No se debe utilizar para lavar las cajas ni los utensilios, limpiar la nevera o cualquier otra zona o elemento que pueda entrar en contacto con el pescado. Si es necesario utilizar agua para ello una vez en puerto, hay que asegurarse de que proviene de una fuente limpia.

1. Antes de la pesca

Cuando el barco está parado, habrá que disponer de un sitio (por ejemplo sobre la cubierta) para dejar las cajas secándose al sol. Esto constituye un hábito saludable ya que el sol es un buen desinfectante.



El sol es un buen desinfectante

Limpiar y baldear bien las zonas de tratamiento de pescado después de cada lance; de forma periódica, limpiar utilizando jabón y desinfectante.

No utilizar agua de puerto.

Dejar secar las cajas al sol para que se desinfecten.



2. **Durante la pesca**

2.1.

CALADO DE REDES

El motivo principal por el que la modalidad de pesca con red de enmalle puede afectar a la calidad es que el pescado se enmalla en la red y es más fácil que se ahogue y muera. Dependiendo de la especie, esto puede suceder en mayor o menor medida de tiempo.

El deterioro que sufre el pescado cuando permanece muerto dentro del agua, a la temperatura del mar de nuestras latitudes, es más rápido que cuando está fuera en contacto con el aire (tanto en invierno como en verano). Por otro lado, la red puede provocar marcas y heridas al pescado enmallado.

Por lo anterior, es importante estimar un período de tiempo prudencial de calado de las redes, de forma que la cantidad de pesca sea suficientemente productiva, pero a la vez intentando que la mayor parte del pescado enmallado esté vivo en el momento de izado de las redes. Este tiempo de calado es variable según la especie objetivo y lo tiene que decidir el patrón. Se puede considerar un tiempo máximo de calado de cuatro horas para el salmonete y de cinco para la pescadilla, como principales especies



Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle



Tanto en el caso del salmonete como en el de la pescadilla y en la mayoría de las especies que son capturadas por esta flota, la máxima actividad y movimiento del pescado se da al amanecer y al anochecer. Si el barco cala las redes en estos períodos (amanecer y/o anochecer), el nivel de capturas será máximo respecto al tiempo en que las redes permanezcan caladas y no se verá incrementado de forma significativa aunque las redes se dejen caladas durante más tiempo y fuera de estos períodos. Así que no es aconsejable dejar las redes caladas más tiempo, solo se conseguirá coger unas pocas unidades aisladas, ahogar al resto del pescado y reducir su calidad.

Maximizar la efectividad de la pesca, manteniendo las redes caladas el menor tiempo posible, normalmente al amanecer y al anochecer, de forma que la mayor cantidad de pescado se embarque vivo.

2. Durante la pesca

2.2.

IZADO DE LAS REDES Y DESPESCADO

A no ser que causas de fuerza mayor, como el empeoramiento del tiempo, obliguen a retornar a puerto o la posibilidad de fuertes agarres de la red al fondo aconsejen lo contrario, el virado de la red debe ser paulatino y continuado, respetando la parada para despescar cuando coincida un pescado enmallado, y siempre antes de que pase por el tambor del halador.

No hay que dejar pescado enmallado en las redes acumuladas sobre cubierta para evitar heridas y aplastamientos de los peces.



Mal: Pescado enmallado acumulado en la cubierta

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle

El despescado debe ser firme pero cuidadoso, evitando dañar el pescado más de lo que pueda estar. Cuando sea muy difícil de soltar, será más práctico y efectivo romper una malla que estar machacando el pescado, además, se perderá menos tiempo.

Hay que evitar por completo virar la red sin soltar el pescado y que este pase enmallado por el tambor, ya que en tal caso se aplastará, marcará y perderá escama (brillo). Por otro lado, se enredará y enganchará más con la red, lo que dificultará el despescado posterior e incrementará el



Mal: Pescado enmallado aplastándose al pasar con varias vueltas de red por el tambor



Bien: El pescado se despescas antes de pasar por el tambor evitando roces y aplastamientos

2. Durante la pesca

manoseo, con la consiguiente merma de calidad. Perderemos más tiempo y nos dará más trabajo.

Se debe soltar el pescado en el mismo momento en que entra por la borda. Es importante despescarlo todo antes de que pase por el tambor del halador. Ningún pescado debe pasar por el tambor ya que si tal cosa ocurre sufre fuertes aplastamientos y pérdidas de escamas y color que producen después un visible deterioro de la calidad. En el caso de la pescadilla este cuidado es esencial para mantener sus escamas con el colorido y el brillo del pescado recién capturado.

El barco tiene que disponer de espacio entre el rodillo y el halador para que haya sitio donde despescar con comodidad. El montaje del barco debe ser de tal forma que haya una distancia suficiente entre el rodillo de la borda (por donde entra el pescado) y el tambor del halador (que tira de la red). Si el barco no dispone de mucho sitio conseguirlo será complicado, pero así y todo es una cuestión fundamental y el barco debe adecuarse para hacerlo de esta forma.

No dejar pescado enmallado en las redes acumuladas en cubierta. Evitar que el pescado pase por las vueltas de red del tambor, despescándolo todo antes de que llegue al tambor.

Estructurar el barco para facilitar el despescado del pescado de la red antes de pasar por el tambor.

2.3.

MANIPULACIÓN Y TRASLADO A ZONA DE ENFRIADO

El salmónete se debe descamar en el mismo momento de despescarlo para que coja ese característico color rojo tan valorado. Si está vivo o recién muerto, el color rojo tras el descamado será intenso. Cuando el pescado lleva mucho tiempo muerto en la red dentro del mar, las escamas se apelmazan, cuesta más descamarlo y no se alcanza la misma intensidad de color. Es importante quitar bien las escamas y no dejar zonas recubiertas.

También es importante lavar el salmónete con agua una vez descamado ya que las escamas sueltas que se quedan pegadas al cuerpo evitan que



Descamando un salmónete recién capturado

2. Durante la pesca



Salmonetes enrojeciéndose

coja color en la zona donde han quedado adheridas. Una vez pasado por agua, y si toda la piel está bien descamada, el salmonete cogerá ese deseado intenso color rojo.

Entonces se depositará en una zona de cubierta protegida y a poder ser fría durante el tiempo suficiente para que alcance su mejor color.

Una vez despescado, el pescado nunca se debe lanzar, sino que ha de ser depositado cuidadosamente en la zona donde va a ser enfriado o se va a mantener hasta proceder a su manipulación. Lanzar el pescado desde la zona en que se despesca hasta donde se va a manipular es una práctica habitual en algunos barcos para ahorrar esfuerzos en el traslado. El barco debe organizarse para evitar dicha práctica y trasladar el pescado cuidadosamente, sin golpes.

Desescamar rápidamente el salmonete y disponer de una zona protegida para que se enrojeczan.

Trasladar el pescado y depositarlo en la zona donde se mantendrá hasta el izado total de las redes de forma cuidadosa; no lanzarlo por el aire ni golpearlo nunca.

2.4.

ENFRIADO DEL PESCADO

El pescado debe alcanzar los 0 °C en su interior lo antes posible. Para mantener la calidad de la mayoría de especies capturadas por este tipo de barcos, lo más efectivo es introducir el pescado en un medio líquido con gran capacidad enfriadora. En barcos artesanales pequeños, lo más aconsejable es sumergirlo en una mezcla de agua de mar y hielo.

Pueden prepararse contenedores isotermos cerrados. Un diseño de entrada móvil abatible en la parte superior permite introducir el pescado sin tener que levantar la tapa. Así se previenen pérdidas de frío.



Contenedor isotermo

2. Durante la pesca

El pescado puede mantenerse allí hasta la descarga en puerto (siempre teniendo en cuenta que debe haber hielo visible en la mezcla de agua de mar y hielo). Esto, además de proporcionar la máxima calidad al pescado, evita deshidrataciones y pérdidas de peso. Si el barco no dispone de espacio para los contenedores isoterms con mezcla de agua de mar y hielo puede enfriar el pescado en la bodega, añadiendo hielo a la caja. Este método tradicional, aunque no consigue enfriar el pescado tan rápidamente como el anterior, es una buena alternativa que proporcionará pescado del día de calidad muy alta.

En el caso del salmonete, una vez que haya cogido su color rojo característico se procederá de la forma indicada o también se puede mantener en cajas, colocando siempre una lámina de plástico entre el pescado y el hielo.



Salmonete con film plástico y hielo

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle

Debido a la salinidad de la mezcla de agua de mar y hielo las temperaturas pueden alcanzar los $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ o incluso llegar a ser inferiores. Con pescados delicados lo más adecuado es una mezcla que alcance los $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, así se enfriarán muy rápidamente pero no se producirán efectos de congelación. Para ello debe haber un porcentaje alto de agua dulce (hielo) respecto al de agua de mar que le añadamos. Lo más aconsejable es tener hielo finamente picado (para no dañar al pescado) en el recipiente isoterma y cubrirlo lo justo con agua de mar. Preparando así la mezcla conseguimos una capacidad enfriadora muy buena pero sin bajar demasiado la temperatura del medio, y nos aseguramos de que no se producirán congelaciones en el pescado.

El agua limpia es esencial para la seguridad alimentaria y la calidad. Como el agua del puerto suele estar sucia y contaminada nunca debe usarse para hacer la mezcla de agua y hielo. Siempre deberá utilizarse agua de mar limpia.

Se aconseja utilizar una mezcla de agua de mar y hielo para enfriar el pescado.

2. Durante la pesca

2.5.

EVISCERADO

Algunas especies como la pescadilla a partir de cierto tamaño o el rape deben ser evisceradas ya que es una buena práctica para minimizar la contaminación microbiana. Sin embargo, el eviscerado debe hacerse de forma correcta. Es mejor no eviscerar que hacerlo inadecuadamente.



Eviscerando rape

Lo primero que hay que hacer es abrir el vientre del pescado de forma que la apertura sea mínima, intentando cortar lo menos posible de carne. Después, hay que retirar todas las vísceras por completo, sin dejar dentro restos de ningún tipo. Al practicar los cortes debemos evitar dañar la parte interior del vientre o cualquier otra zona de carne que haya quedado expuesta.

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle



Eviscerando pescadilla

Al abrir el pescado para eviscerar hay que cortar la cantidad de carne imprescindible para sacar las vísceras; todo lo que exceda este corte es innecesario y provocará una mayor exposición de la carne abierta a los elementos, por tanto, favorecerá el deterioro.

Las vísceras son los órganos que más fácilmente se deterioran por lo que no se deben dejar dentro del pescado restos de ningún tipo.

2. Durante la pesca

2.6.

LIMPIEZA DEL PESCADO

En el caso de haber preenfriado el pescado con la mezcla de agua de mar y hielo no hace falta lavarlo con agua ya que estará bastante limpio tras permanecer en un medio líquido. Bastará con agitarlo en la propia mezcla de agua fría donde se ha enfriado. Para la limpieza del pescado no es adecuado utilizar agua de mar, que puede estar en verano a temperaturas de 20 °C e incluso en invierno rondar los 12 °C, porque calentaríamos un pescado que por efecto del preenfriado se encuentra a 0 °C.



Lavado del pescado antes de empacarlo en la caja de plástico

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle

Si por alguna razón el barco no puede realizar enfriado con agua y hielo y va a conservar el pescado con el método tradicional (en hielo en un lugar protegido), es muy importante que antes lo lave perfectamente, tanto por fuera como por dentro (en especial el que se haya eviscerado).

Esto no será necesario con el salmonete ya que se habrá lavado antes de dejarlo enrojecer y del enfriado posterior. Además, un exceso de agua podría afectar negativamente al color rojo que haya adquirido.

Hay que lavar bien el pescado antes de empacarlo en las cajas de plástico y almacenarlo en la bodega del barco.

2. Durante la pesca

2.7.

EMPACADO EN CAJAS

El orden y un correcto empaçado del pescado en la caja mejoran la apariencia y presentación del pescado y, por tanto, la valoración del comprador.



Empacando en la caja de plástico

El pescado debe empacarse bien ordenado, alternando cabezas con colas y con el lomo hacia arriba, especialmente si se trata de pescado de tamaño grande. En el caso de pescado pequeño pueden colocarse cabezas con cabezas y colas con colas, siempre y cuando así ordenado se ajuste bien en la caja.

Manipulación de la pesca del día en embarcaciones de red de enmalle

Aunque en otro tipo de flotas y modalidades de pesca existe la costumbre de empacar los diferentes tamaños de merluza con el dorso hacia arriba o hacia abajo según el caso para distinguir si el pescado está eviscerado y su tamaño, en la pesca artesanal del día deberá colocarse siempre con el dorso hacia arriba. En el caso de pescado eviscerado esto se hace para que no almacene agua sucia dentro y así evitar el crecimiento microbiano; además, para que el comprador pueda valorar mejor la calidad del pescado en la descarga. Al colocarlo de esta forma se facilita al comprador observar el dorso y la cabeza completa, que son muy importantes en la evaluación de la calidad.

Las cajas no deben llenarse mucho para evitar aplastamientos; sólo una fila y de forma que el pescado se mantenga firme uno contra el otro, sin moverse, pero teniendo cuidado de no apretar demasiado para que no se dañen entre ellos. Los pescados que se encuentren curvados por efecto del rígor mortis nunca deben ser enderezados ya que si lo hiciéramos romperíamos las fibras musculares internas de la carne.

Las cajas serán de plástico para cumplir con la reglamentación sanitaria vigente. Se pondrá una fina capa de hielo debajo y encima del pescado, con un film plástico en medio. La tripulación debe usar guantes o manos limpias mientras lo empaca, evitando agarrar el pescado por los ojos.

El pescado se debe empacar en una fila para evitar aplastamientos, intentando alternar cabezas con colas o utilizando otro tipo de colocación que mantenga el pescado sujeto y evite movimientos y rozamientos del mismo.

En el caso de pescado eviscerado se debe colocar con el vientre hacia abajo para que la cavidad intestinal no acumule líquidos y que el comprador pueda valorar mejor la calidad.

2. Durante la pesca



Bien: Pescado a una fila y con el vientre hacia abajo



Mal: Vientre hacia arriba

2.8.

ESTIBA A BORDO Y TRANSPORTE DEL PESCADO A PUERTO

En la pesca del día, normalmente, lo más cómodo y adecuado para conservar la calidad es mantener el pescado en la mezcla de agua de mar y hielo hasta la llegada a puerto, momento en que se traslada a las cajas para su pesaje y conservación en tierra.

Cuando debido al mal tiempo el balanceo del barco es exagerado, el rozamiento puede producir en especies de piel delicada marcas o pérdidas de escamas que afectarán negativamente a su aspecto. En estas circunstancias lo adecuado es mantener el pescado en la mezcla de agua y hielo un tiempo razonable para reducir significativamente la temperatura interior y luego pasarlo a las cajas. El tiempo mínimo necesario para un correcto preenfriado varía según las especies. Podríamos considerar que media hora es suficiente para especies muy pequeñas de piel fina, mientras que serán necesarias hasta tres horas para especies de gran tamaño con la piel gruesa. Posteriormente, el pescado se colocará en cajas que se estibarán con el hielo justo (lo suficiente para llegar a puerto) en un contenedor o bodega isoterma, según la costumbre y tamaño del barco.

Si por alguna razón no se ha utilizado el preenfriado en agua de mar y hielo, una vez que se ha limpiado el pescado hay que estibarlos en cajas con hielo colocando un film plástico en medio. Se tiene que mantener en un sitio protegido del sol y el viento, a poder ser isoterma.

2. Durante la pesca



Contenedores y neveras isoterma para almacenar, conservar y transportar el pescado a tierra

Las cajas de pescado se deben almacenar y ajustar cuidadosamente para evitar movimientos del stock dentro de la bodega refrigerada; se utilizarán los medios necesarios para mantenerlas firmes.



Cajas de pescado estibadas y encajadas en la nevera isoterma

Mantener y transportar el pescado en las cajas con film plástico y hielo dentro de una nevera o pequeña bodega isoterma.



3.

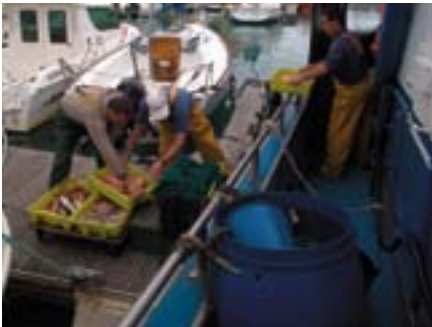
En el puerto

3.1.

DESCARGA

La descarga ha de hacerse lo más rápidamente posible. En el caso de que el tiempo de descarga se alargue de forma excesiva, ya sea debido al bloqueo de las instalaciones de puerto y/o lonja o por que haya que descargar gran cantidad de pescado, se intentará evitar la parte más calurosa del día.

La descarga del barco solo debe comenzar cuando todo el personal y el equipo de descarga estén preparados y las tareas preparatorias previas hayan sido completadas. Esto es importante para evitar tener el pescado a la intemperie más tiempo del estrictamente necesario.



Descarga de cajas a muelle



Transporte de cajas a lonja

Tener una previsión de las labores del muelle y la lonja para realizar la descarga de forma rápida sin que se den embotellamientos y colapsos, y eludiendo, a ser posible, los momentos más calurosos del día.

Siempre hay que evitar romper la cadena del frío.



4. Recomendaciones

4.1.

RECOMENDACIONES HIGIÉNICAS

Junto con las pautas de manipulación a bordo de los barcos de pesca artesanal en la modalidad de enmalle establecidas en los puntos anteriores, y en lo que atañe a recomendaciones higiénicas, se aconseja aplicar lo establecido en la *Guía de prácticas correctas de higiene para producción primaria en pesca, mareas de menos de 48 horas*. UNE 195001. Mayo 2008.



4.2.

CONSEJO FINAL

La utilización y aplicación de las pautas establecidas en este protocolo permitirán obtener un pescado de calidad óptima y máximo nivel de cara a la posterior comercialización y marketing del producto.



A blue and white boat is shown from a side-on perspective, moving across a choppy, teal-colored sea. The boat's upper section is white with two dark, rounded rectangular windows. Below the windows, a dark blue horizontal band contains the word "BERRIA" in white, bold, sans-serif capital letters. The lower part of the boat's hull is a vibrant blue. A stainless steel railing runs along the deck edge, and a large, cylindrical stainless steel vent or exhaust pipe is visible in the foreground on the right. The sky is overcast and grey, with a single seagull in flight. In the distance, a rugged, rocky coastline is visible under the heavy sky.

BERRIA

