



GESTIÓN DE ACTIVIDADES PESQUERAS (Nivel 1)



Índice de Contenidos

INTRODUCCIÓN A LA COMPETENCIA DEFINIDA COMO GESTIÓN DE ACTIVIDADES PESQUERAS	2
1. ¿CUALES SON LOS TÉRMINOS QUE HAY QUE CONOCER?	4
2. REQUISITOS DE CONSERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS	18
2.1. Condición de conservación de los productos de la pesca.....	19
2.2. Mantenimiento de la cadena del frío.....	20
2.2.1. Barco	20
2.2.2. Lonja / Mercados	22
2.2.3. Mayorista, Sala de procesado de piscifactorías y Plataforma de distribución	22
2.2.4. Transporte.....	24
2.3. Procesos de manipulación	28
3. MAPA CONCEPTUAL.....	30
4. BIBLIOGRAFÍA	31



INTRODUCCIÓN A LA COMPETENCIA DEFINIDA COMO GESTIÓN DE ACTIVIDADES PESQUERAS

Definición de la competencia: Conjunto de conocimientos sobre los servicios, instalaciones, procedimientos y normativa relacionados con las operaciones pesqueras, así como de los usuarios que intervienen en el proceso.

Conocimientos y Capacidades definidas para esta competencia:

Conocer el vocabulario asociado a la actividad pesquera (lonja, subasta, autoliquidación, etc.). Identificar las instalaciones destinadas a la recepción y despacho de productos pesqueros.

Objetivos de aprendizaje. ¿Qué conocimientos y capacidades vas a alcanzar una vez estudiado el contenido del manual?

- Conocerás la terminología básica utilizada para las actividades pesqueras. Aprenderás qué es una lonja, una subasta, una autoliquidación, etc.
- Podrás ver las características básicas de las instalaciones destinadas a los productos pesqueros y su mantenimiento.



Resumen de los contenidos del manual

En este manual encontrarás los conocimientos elementales relacionados con la gestión de actividades pesqueras.

En primer término definiremos los conceptos básicos asociados a la actividad pesquera. Podrás aprender qué es una lonja, una subasta, una autoliquidación, etc.

En segundo lugar hablaremos de los requisitos que deben cumplirse para la correcta conservación de los productos pesqueros, así como del mantenimiento de la cadena de frío y de los procesos de manipulación.



1. ¿CUALES SON LOS TÉRMINOS QUE HAY QUE CONOCER?

Lonja:

Una lonja es un edificio o recinto donde se realizan transacciones comerciales entre productores, distribuidores y comerciantes, aunque en la actualidad se asocia sobre todo a productos de la agricultura, ganadería y pesca.



La lonja del puerto es el lugar donde se efectúa la exposición y primera venta de los productos pesqueros frescos, así como donde se preparan, refrigeran, congelan o depositan productos pesqueros para la misma finalidad. Las lonjas deben estar situadas en los puertos en los que se desembarquen productos pesqueros. Todo el pescado fresco ha de realizar su primera venta en una lonja autorizada por la Viceconsejería de Pesca.

En las lonjas de pescado es habitual el intercambio por subasta a la baja o de corrida, en la que se parte de un precio elevado de salida, y se va reduciendo hasta que algún comprador para la subasta.

Condiciones de higiene

Las salas de exposición dispondrán de paredes y pavimento fáciles de limpiar, y contarán con un dispositivo de evacuación de aguas residuales.

Las zonas de exposición para la venta de los productos pesqueros dispondrán de una iluminación adecuada para facilitar el examen de dichos productos.



En las zonas donde se exponen o almacenen los productos, estará prohibido fumar escupir, beber y comer. Igualmente la entrada de todo vehículo que emita gases nocivos para la calidad de los productos pesqueros quedará prohibida.

Se limpiará y desinfectará la sala de exposición de los productos pesqueros después de cada venta.

Subasta:

Una subasta es un proceso con el cual cualquier artículo dado se vende o se compra por medio de hacer una oferta donde el licitador más alto ganará el artículo. Las subastas empiezan generalmente un precio mínimo para el cual el artículo pueda ser vendido y este precio es determinado por el dueño del artículo.

Tipos de subastas:

- Subasta privada: Aquí el aislamiento del licitador se mantiene anónima. Esto se practica generalmente para los altos artículos del extremo donde están implicadas las sumas grandes de dinero y el dueño prefiere seguir siendo desconocido.
- Subasta pública: Aquí cada una es recepción y anuncian el licitador generalmente en el extremo de cada subasta
- Subasta silenciosa: Aquí los artículos se venden de la misma manera que hace una oferta pero no estar de la manera tradicional del grito el precio hacia fuera pero a través de notas escritas donde está dispuesta cada pluma de la voluntad del licitador abajo de la cantidad máxima ellos a pagar el artículo. El licitador más alto ganará el artículo.



Tradicionalmente en la teoría se reconocen dos grandes tipos: la subasta en sobre cerrado y la subasta dinámica, la cual se subdivide en subasta ascendente (inglesa) y subasta descendente (holandesa). También existen subastas inversas o de compra, en la cual el comprador es quien convoca a posibles vendedores o proveedores.

La subasta en sobre cerrado es aquella en la que los postores presentan su oferta en una sola ocasión y ganará quien haya presentado la oferta mayor. La subasta dinámica implica que el precio del bien ofertado se modifique, en tal sentido, la subasta ascendente consiste en que los postores vayan presentando precios ascendentes y ganará quien ofrezca el precio mayor; mientras que la subasta descendente implica que el evento inicie con un precio determinado y vaya descendiendo hasta que haya un oferente.

En una subasta de pescado, el subasta anuncia el lote de pescado que se va a subastar, junto con un precio de salida que será una cota superior del precio que realmente se va a pagar. Tras el anuncio inicial irá cantando precios cada vez menores hasta que alguno de los compradores puje, siéndole adjudicado el lote por el último precio cantado.



Autoliquidación

Declaración, cuantificación y pago del importe de un tributo, realizados por el sujeto pasivo de este, normalmente mediante impresos oficiales.



Tipos de pesca:

- **Pesca de bajura:** Se trata de aquella realizada por empresas que realizan una pesca artesanal del día en la que predominan artes como el marisqueo a flote y la utilización de nasas.

Es efectuada dentro de aguas abrigadas, sin perder en ningún momento de vista la costa, y dentro de los límites de la provincia marítima.



- **Pesca de litoral:** Se practica dentro de la zona comprendida entre el litoral y la línea de 60 millas paralela al mismo. Se efectúan las operaciones de pesca con el objetivo de vender el producto en fresco, conformado por unidades de captura fuera de las rías, en el litoral. El tamaño de los buques no suele superar las 100 TRB.

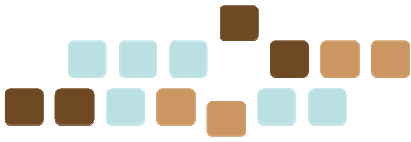
- **Pesca de altura:** Consiste en un tipo de pesca industrial y con un radio de acción mucho más amplio que los anteriores, llevándose a efecto fuera de la expresada línea de las 60 millas, pero dentro de la zona comprendida entre los paralelos 60° N y 0° y entre los meridianos 10° E y 20° W. El tamaño de los buques no sobrepasa, normalmente, las 200-250 TRB.



- **Pesca de gran altura:** Está constituido por empresas que se dedican a la pesca industrial de gran altura, ejerciéndose sin limitación de mares ni



distancias a la costa, y fuera de las zonas mencionadas con anterioridad. El tamaño de los buques supera las 150-200 TRB



- **Pesca de arrastre:** Consiste fundamentalmente en una red en forma de caletín, que se remolca desde la embarcación manteniéndola abierta. Para mantener la red abierta durante la pesca, existen unas piezas metálicas o de madera, denominadas puertas, que ofreciendo resistencia al agua se mantienen separadas. Además, la parte superior de la boca de la red lleva flotadores, y la inferior va lastrada inicialmente, el arte de arrastre era remolcado por dos embarcaciones con el fin de mantener abierta la boca de la red, actualmente lo hace una sola embarcación.

Se trata de un arte activo, en el sentido de que no espera ni confía en los movimientos del pez para su captura, sino que es el arte el que va en busca del pez.

El arte de arrastre está en constante evolución, y existen numerosas modalidades según las especies objeto de pesca. El más extendido es el arrastre de fondo, en el que el arte opera próximo al substrato, es poco selectivo y



captura los peces que viven sobre el fondo o cerca del mismo, también es bastante común el de medio fondo o pelágico, el principio es el mismo pero es bastante menos dañino que el de fondo.

Junto con la pesca a la deriva, es de las menos selectivas que existe, pues es muy dañina para los fondos oceánicos, ya que todo lo que encuentra durante el recorrido queda atrapado en el interior de la red.



- **Pesca al trasmallo:** El trasmallo es un tipo de arte de pesca que combina tres redes superpuestas, con mallas de distintas dimensiones, de modo que el pez puede pasar su cabeza pero no logre sacarla de allí cuando trata de retroceder, pues queda atrapado por la superficie sobresaliente de sus agallas.

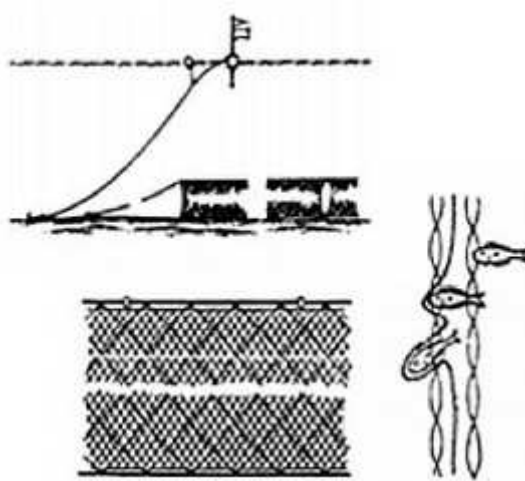
Los trasmallos son, por lo general, arrojados como enmalle, colocados verticalmente. Con esta técnica, el extremo inferior de la red es sostenido en el fondo del mar con un lastre. El superior está sujeto a flotadores. Así, la malla forma una especie de "pared" desde el fondo del mar hasta la superficie, capturando cualquier organismo marino de tamaño superior al tamaño de la malla.

Los artes usados en el trasmallo son fijos, pero podemos distinguir algunas clases:

- El "TRESMALL": este arte está compuesto por 3 piezas de paño de red (telas) cosidas a las relingas que tienen entre 5 y 15 metros de calado. Estas 3 piezas se caracterizan porque 2 de ellas, las exteriores, son más anchas e iguales entre si, ya que tienen las mismas mallas con igual dimensión e igual diámetro de hilo. La segunda pieza, es la que se sitúa en el interior de las otras dos y cuenta con una malla de menor tamaño. Dentro de este tipo de arte tenemos: el "tirs", la "sepiera" y la "llagosta", entre otros.
- Les "SOLTES": se diferencian del "tresmall" en que sólo cuentan con una pieza de paño de red. Dentro de este tipo de arte tenemos varios tipos de redes, entre los que se encuentran "la boguera", "a mollera" y la "bonytolera", siendo esta última la red más grande que tiene el "trasmaller".



Cada tipo de red se usa para pescar una especie determinada de pescado y en una época concreta del año.



La principal causa de que cada vez sea menos practicada es la irregularidad de las capturas que según la temporada son más o menos abundantes. Se captura mucho en época de entrada de especies como el atún, la llampuga, la lecha....

Debido a esta circunstancia, se hace más difícil hoy en día para un trabajador vivir todo el año del ejercicio de esta técnica de pesca. Evidentemente, la rentabilidad que se alcanza con el trasmallo es inferior a la que se consigue con el arrastre.

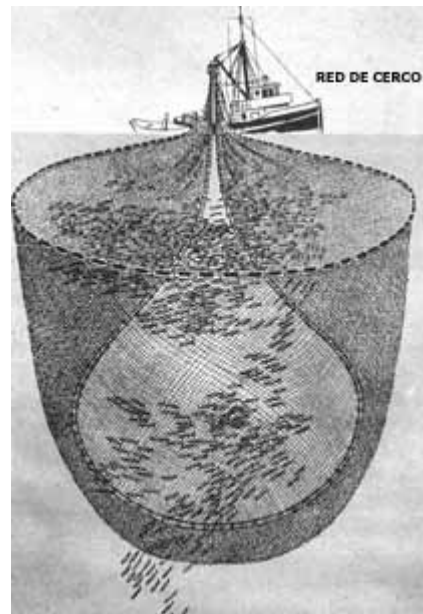
- **Pesca de marisqueo:** La actividad de marisqueo es una modalidad pesquera consistente en la actividad extractiva dirigida a la captura de animales invertebrados marinos susceptibles de comercialización para el consumo que tiene lugar en la franja costera que se extiende entre los 0 y 50 metros de profundidad, y dentro de esta modalidad debe enmarcarse la pesca de la cañadilla con rastrillo de cadenas. Este tipo de utensilio de marisqueo tiene un funcionamiento similar al arrastre,



por lo que es muy poco selectivo y por lo tanto afecta a todas las especies de la zona, tanto las que son comercialmente importantes como las que tienen importancia como ecosistema.

- **Pesca de cerco:** La pesca de cerco se utiliza para la captura de peces cuya costumbre es nadar formando densos cardúmenes o bancos de peces, ya sea en la superficie o a media agua.

Un arte de cerco se reduce a un gran paño de red de forma rectangular, cuyas dimensiones varían entre 250 y 1000 metros de longitud y alrededor de 40 de profundidad. En la parte superior de la red se dispone de un número adecuado de flotadores que la mantienen en posición vertical, cuando se utiliza. En la parte inferior lleva una serie de plomos que ayudan al mantenimiento vertical, contando además con un conjunto de anillos por los que pasa un cabo resistente llamado "jareta", que se encarga de cerrar la red y por esto se le conoce con el nombre de "red de cerco de jareta".



Cuando la embarcación llega a un lugar en donde se localizó, por diversos métodos, al cardumen, se inicia el calado de la red, tirando al agua uno de sus extremos cuyos cabos quedan a bordo del bote auxiliar, que describe un círculo rodeando a la mayoría de los organismos.



Una vez terminada esta operación, los pescadores tiran de cada uno de los extremos de la jareta, consiguiéndose de este modo cerrar la parte inferior de la red y así formar un copo en donde queda atrapado el cardumen; después, se va cobrando el arte por uno o varios extremos, ayudándose por medio de güinches, hasta que los animales capturados quedan en un espacio mínimo; los peces se suben a bordo con un gancho o mediante la aspiración con poderosas bombas.

- **Pesca de Saltillo:** Se llama así a esta variedad de pesca practicada por los pescadores del Cantábrico, consiste en pescar a caña las piezas, con cebo vivo y sin muerte en el anzuelo.



Lo primero es conseguir la carnada o cebo, para ello una vez que localizan un banco de boquerones, sardinas, bogas, jureles, lanzan las redes al cerco, con sumo cuidado para que el cebo no muera lo van sacando con salabardos y depositándolos en unos viveros preparados para mantenerlo vivo, continuamente esta entrando y saliendo agua, para mantener el cebo oxigenado, además estos viveros están iluminados (el cebo vive varios días).

Una vez localizado por el patrón el banco de bonitos se lanza un poco de cebo y se ponen en marcha las mangueras dispersando agua como un aspersor de riego de césped, para simular un banco de peces, cuando se empiezan a ver se preparan. Y comienza la pesca, los pescadores se alinean a todo los costados del barco y empiezan a lanzar sus cañas con un sedal bastante corto y los anzuelos con cebo vivo, la

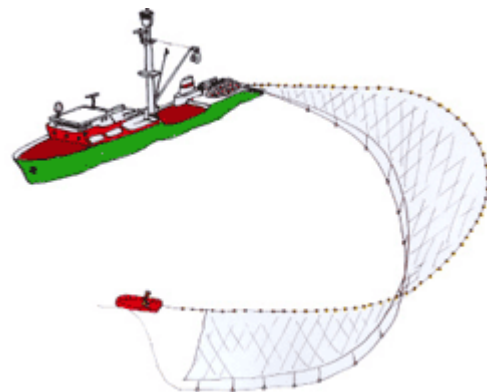


técnica consiste en clavar al pez y subirlo con un movimiento de brazo a bordo para rematarlo y volver a empezar.

Cuando el banco está compuesto de peces muy grandes, entonces se pesca por parejas, uno ceba y clava y el otro pescador lo sube con una polea donde se ha insertado previamente la caña.

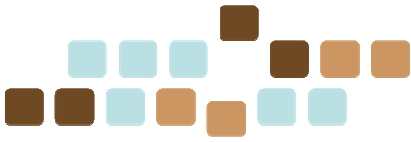
- **Pesca con Palangre:** La pesca con palangre está considerada como la pesca más selectiva que existe, ya que dependiendo del cebo y el tamaño de anzuelo utilizado, se consigue un tipo de pesca u otro, al igual que un tamaño de la captura u otro.

La línea principal del palangre consiste de un cabo o monofilamento, el largo del palangre puede variar desde unos cientos de metros a los 50-60 kilómetros! La cantidad de anzuelos colocados e izados cada día puede variar entre los 20.000



/ 25.000 a los 50.000 La distancia entre los anzuelos varía entre 1 y 50 metros. El anillo, los anzuelos y tipos de carnada varían también dependiendo de la especie que se desea capturar.

Tradicionalmente, el cebado de anzuelos ha sido hecho manualmente, usándose cajas y cubas para almacenar el palangre antes de colocarlo en el mar. Actualmente, para la pesca en mar abierto se han automatizado en gran medida el cebado, calado y recogida de palangres.



- **Pesca con nasa:** Pesca practicada en sitios marisqueros por excelencia, regiones del cantábrico y Galicia.



Aunque algunas de estas especies también se capturan con red de trasmallo, en ese caso se cala la red donde se supone que hay langosta se dejan las redes durante tres días para que el pescado que ha quedado atrapado empiece a pudrirse y atraiga al marisco, luego se recupera la red con las posibles capturas, esta modalidad de pesca profesional es muy común en las Baleares.

En el caso de la pesca con nasa, el procedimiento de pesca es diferente, se sumergen las nasas a fondo, con un cabo que sirve de madre en la superficie del mar, cebadas con cualquier tipo de carnada de pez, también se utiliza vísceras de animales (hígado, corazón, pulmón). Dos veces al día se arrían las nasas para sacar las posibles capturas.





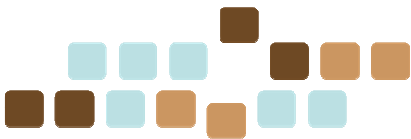
📌 Actividades comerciales en la pesca: mayorista y minorista.

🚦 **El Mayorista** es el intermediario que adquiere los productos, en nuestro caso el pescado, en grandes cantidades para revenderlas a consumidores industriales. Normalmente el



pescado pasará por una cadena de operaciones de manipulación, clasificación y envasado antes de llegar a su destino, por lo que las instalaciones industriales en las que se realicen estas operaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Los materiales de revestimiento de las construcciones serán de fácil limpieza.
- Las construcciones evitarán la entrada de insectos, aves, roedores u otros animales.
- Los pavimentos de las zonas de trabajo estarán contruidos con materiales no absorbentes y resistentes, tendrán además una inclinación suficiente para facilitar el desagüe de las aguas.
- Todo material que tenga contacto con los productos pesqueros deberá:
 - Estar fabricado con materias primas autorizadas.
 - No transmitir a los productos sustancias tóxicas o contaminarlos.
 - Ser lisas y no porosas.
- Las superficies internas de los utensilios en contacto con los alimentos deben estar dispuestas de tal forma que el equipo sea autovacuante o autodrenante.



Condiciones de higiene

- Los suelos se lavarán y desinfectarán diariamente. Se procederá a la limpieza y desinfección de todos los útiles empleados durante el proceso.
- Los materiales utilizados para el despiece, eviscerado, etc., deberán limpiarse correctamente y desinfectarse. Los residuos resultando de las manipulaciones (orgánicos/inorgánicos) se depositarán en los recipientes dispuestos a tal fin.

📌 **El minorista** es aquel que posee un establecimiento de venta de un producto, en este caso de pescado. La venta del producto del minorista va dirigida principalmente a compradores particulares.



Los locales destinados al comercio minorista de productos de la pesca deberán reunir los siguientes requisitos:

- Los pavimentos serán impermeables, de fácil limpieza y desinfección.
- Las paredes y techos serán revestidos de material impermeable, de superficie lisa de fácil limpieza y desinfección, y de colores claros.
- El local dispondrá de la ventilación e iluminación adecuada. Los puntos de luz estarán protegidos de tal forma que en caso de roturas no se produzca contaminación de los productos. La iluminación será tal que no modifique los



colores naturales de los alimentos y no altere la temperatura de los productos expuestos.

- Los mostradores serán de material fácilmente lavable e impermeable. En caso de mostradores no refrigerados, tendrán la inclinación suficiente hacia un canal de desagüe situado en la parte inferior.



Condiciones de higiene

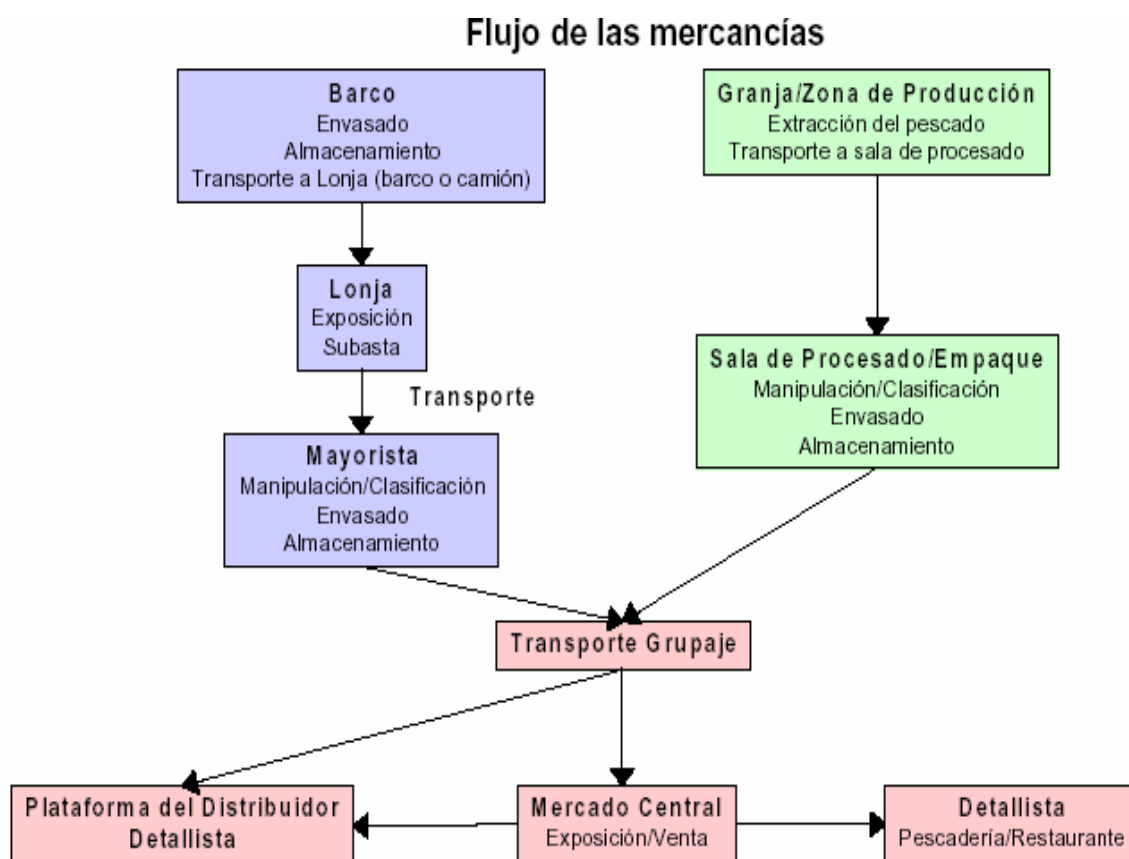
- Los productos de la pesca se expondrán protegidos de la contaminación.
- El local dispondrá de agua corriente potable.
- Diariamente se lavará el piso, los zócalos y mostradores así como los utensilios o maquinas.



2. REQUISITOS DE CONSERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS

El mantenimiento de la cadena de frío es crítico para la conservación de los productos, una rotura de la cadena del frío o un cambio brusco de temperatura puede dañar al producto acortando su vida útil.

A continuación podemos ver un esquema de la cadena logística de manipulación y conservación de los productos pesqueros. En ella se reflejan los distintos momentos del proceso, las tareas que se realizan, así como los agentes encargados de realizar las tareas.





2.1. Condición de conservación de los productos de la pesca.

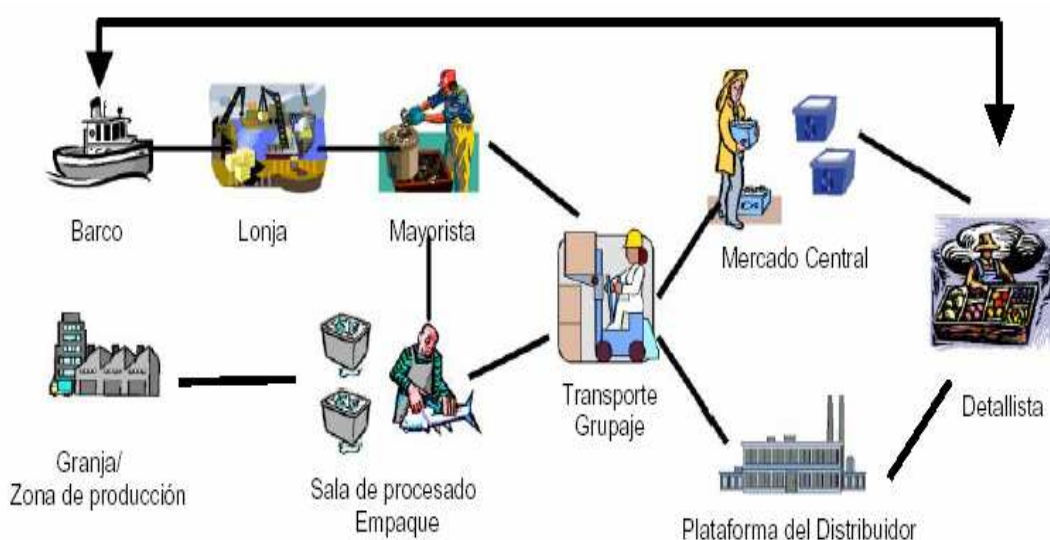
Para su correcta conservación, los productos frescos de la pesca se mantendrán a una temperatura comprendida entre 0° C y 4° C a lo largo de toda la cadena de suministro.

Las bandejas de pescado fresco fileteado o troceado se mantendrán a una temperatura comprendida entre 0° C y 4° C.

Para ello, todos los agentes implicados en la misma deben comprometerse en poner los medios necesarios para mantener el producto dentro del rango de temperatura óptima y evitar los choques térmicos.

Las temperaturas de los productos en el transporte, en la distribución local y en los muebles frigoríficos de venta al consumidor final tendrán una tolerancia que no superara los +3° C.

A continuación podemos ver un esquema de la cadena de frío de los productos del mar:





2.2. Mantenimiento de la cadena del frío

Para conservar los productos de la pesca a una temperatura de 0º C a 4º C y asegurar el mantenimiento de la cadena de frío, se recomienda que cada parte implicada en los procesos de distribución cumpla con los siguientes requisitos:

2.2.1. Barco

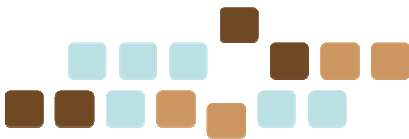
- En los casos de barcos **no equipados con cámaras refrigeradas**:



- Para asegurar el mantenimiento de la temperatura del producto entre 0º C y 4º C, se empleará hielo o cualquier sistema que permita garantizar la temperatura de conservación del producto (gel pack, refrigeración, etc.).

En caso de emplearse hielo:

- El pescado quedará recubierto de suficiente hielo para el mantenimiento de esta temperatura hasta su desembarque.
- El patrón del barco deberá asegurarse de llevar suficiente hielo para mantener las condiciones óptimas de conservación de los productos hasta su desembarque. El hielo se almacenará en condiciones que no permitan su contaminación.
- Si se emplea otro sistema para la conservación de los productos (como por ejemplo gel pack), se deberá asegurar que lleve la cantidad suficiente para conservar el pescado a la temperatura de conservación.
- Los productos de la pesca no deberán ser conservados a bordo más de ocho horas en caso de barcos no equipados con cámaras refrigeradas y sin hielo.



- En los casos de barcos equipados con **cámaras refrigeradas**:
 - Se mantendrá la temperatura a un **máximo de 4º C**.
 - Las cámaras deberán estar aisladas térmicamente y equipadas de termógrafos con registro de la temperatura. La sonda de temperatura deberá situarse en la parte de la cámara donde la temperatura sea la más elevada.

En ambos casos, se recomienda que:

- Una vez capturados, los productos de la pesca se preserven lo antes posible de la suciedad y de la acción del sol y sean sometidos lo más rápidamente posible a la acción del frío: cámaras, hielo u otro sistema que permita conservar el pescado a una temperatura entre 0º C y 4º C.
- La duración del viaje del pesquero se limite en función de los medios con los que cuenta el barco para la manipulación y conservación del pescado fresco.
- El desembarque de los productos de la pesca se efectúe rápidamente y de manera a que los productos estén lo menos posible en contacto con el sol u otra fuente de calor. Los productos desembarcados se llevarán a la sala de venta de la lonja o se conservarán en cámaras refrigeradas a una temperatura **máxima de 4º C**.



2.2.2. Lonja / Mercados

- La exposición de los productos se realizará en salas cerradas refrigeradas a una temperatura ambiente máxima de 12º C, siempre y cuando el pescado se mantenga a una temperatura máxima de 4º C en hielo u otro sistema adecuado.
- La sala de exposición se mantendrá a una temperatura máxima de 4º C, si el pescado no se conserva con hielo u otro sistema adecuado.
- En caso de tener cámaras de conservación, estas tendrán una temperatura máxima de 4º C.
- Durante todo el tiempo de la subasta, el pescado se mantendrá con hielo u otro sistema adecuado para el mantenimiento de la temperatura de conservación.
- En caso de emplearse hielo, si durante el proceso de la subasta, se quita la capa superior de hielo para comprobar el estado del pescado, se deberá volver a cubrir el pescado de hielo lo más rápidamente posible. Cada lonja se encargará de tener el personal suficiente para asegurar la reposición del hielo mientras dure la subasta.



2.2.3. Mayorista, Sala de procesado de piscifactorías y Plataforma de distribución

➤ Muelles de carga y descarga

- Las operaciones de carga y descarga se realizarán en muelles refrigerados a una temperatura ambiente máxima de 12º C. La temperatura del pescado se mantendrá con hielo u otro sistema adecuado a una temperatura comprendida entre 0º C y 4º C.



- **Instalaciones:** Las instalaciones del mayorista deberán cumplir los mismos requisitos que la lonja, es decir:
- Se mantendrá una temperatura ambiente máxima de 12º C en la sala de procesado.
 - El pescado se mantendrá con hielo u otro sistema adecuado a una temperatura entre 0º C y 4º C.
 - En caso de tener cámaras de conservación, estas tendrán una temperatura máxima de 4º C.
 - Las salas donde se lleve a cabo las operaciones de manipulación, clasificación y envasado se mantendrán a una temperatura ambiental máxima de 12º C.
 - Las salas donde se procese las bandejas de pescado fresco (fileteado o troceado) se mantendrán a una temperatura máxima de 12º C.
 - Se debe garantizar una agilidad en la manipulación y en los procesos para que el producto se mantenga a una temperatura entre 0º C y 4º C.
 - Los productos pesqueros se almacenarán en cámaras refrigeradas a una temperatura máxima de 4º C.
 - Los productos de la pesca no podrán almacenarse junto con otros productos que puedan afectar a su salubridad o puedan contaminarlos si no están provistos de un envase que garantice una protección satisfactoria.



2.2.4. Transporte

Durante todas las operaciones de transporte se tendrá particular atención en mantener la temperatura de los productos entre 0° C y 4° C.

➤ **Transporte de la lonja al mayorista.**

En caso de que el mayorista tenga sus instalaciones dentro de la propia lonja, las condiciones de temperatura serán idénticas a la de la lonja:

- Se mantendrá una temperatura ambiente máxima de 12° C en la sala de subasta.
- El pescado se mantendrá a una temperatura entre 0° C y 4° C con hielo u otro sistema adecuado.
- En caso de tener cámaras de conservación, estas tendrán una temperatura máxima de 4° C.
- En los casos en que las instalaciones del mayorista se encuentren fuera de las instalaciones de la lonja, se recomienda el transporte en camiones frigoríficos con una temperatura máxima de 4° C.



➤ **Transporte de la granja o piscifactoría a la zona de producción.**

El transporte de la granja o piscifactoría a la sala de producción (o procesado) se realizará:

- En agua con hielo, lo que permitirá sacrificar y transportar el pescado al mismo tiempo.



- Si el pescado ya está muerto, se recomienda el transporte en camiones frigoríficos con una temperatura máxima de 4° C. Para un recorrido de duración máxima de 30 minutos, se podrá utilizar un transporte isoterma con la condición de mantener una temperatura ambiente de un máximo de 12° C y el producto a una temperatura máxima de 4° C manteniéndolo en hielo u otro sistema adecuado.

➤ **Transporte grupaje.**

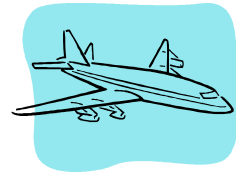
El transporte desde las instalaciones del mayorista o de la piscifactoría a la plataforma del distribuidor o al mercado central se realiza generalmente por grupaje. Las condiciones de transporte sean por grupaje o para una carga completa serán idénticas:

- El transporte de pescado fresco se realizará en camiones frigoríficos con una temperatura máxima de 4° C.
- Los muelles de carga y descarga serán refrigerados a una temperatura ambiente máxima de 12° C. La temperatura del pescado se mantendrá con hielo u otro sistema adecuado a una temperatura comprendida entre 0° C y 4° C.
- Una vez descargada la mercancía, se deberá trasladar lo más rápidamente posible en cámaras refrigeradas a una temperatura máxima de 4° C.
- El transporte de bandejas de pescado fresco fileteado o troceado se realizará a una temperatura comprendida entre 0° C y 4° C.



➤ **Transporte aéreo.**

El pescado fresco llegará a las instalaciones de los aeropuertos en camiones frigoríficos con una temperatura máxima de 4° C.



Las zonas de recepción y expedición serán refrigeradas a una temperatura ambiente máxima de 12° C. Las instalaciones del aeropuerto estarán dotadas de almacenes refrigerados a una temperatura máxima de 4° C.

Para el transporte aéreo, el pescado deberá ir condicionado en un embalaje con un sistema de drenaje para evacuar el exudado del pescado. Dicho embalaje deberá ser al mismo tiempo estanco con el fin de no provocar ningún vertido en el interior de los aviones.

La mercancía estará condicionada en contenedores isoterms o refrigerados. En caso de que la mercancía se paletice, las paletas estarán recubiertas con una manta térmica, cuando la temperatura exterior lo requiera.

Se tendrá especial atención en agilizar los procesos de carga y descarga del avión así como los de traslado de la mercancía a las pistas o zonas refrigeradas del aeropuerto.

Durante todo los procesos de carga, descarga, transporte, manipulación o almacenaje, la temperatura del pescado se mantendrá con hielo u otro sistema adecuado a una temperatura comprendida entre 0° C y 4° C.



➤ **Minorista.**

- En los casos de no tener muelles refrigerados, la descarga deberá realizarse con la máxima celeridad y el producto no permanecerá más de 10 minutos fuera de instalaciones refrigeradas a 12º C ambiente.
- Los productos pesqueros se expondrán a la venta protegidos de la contaminación y mantenidos entre 0º C y 4º C con hielo u otro sistema adecuado.
- Los productos se almacenarán refrigerados a una temperatura máxima de 4º C.
- La temperatura del producto se mantendrá entre 0º C y 4º C por un mostrador refrigerado o por el uso de hielo u otro sistema adecuado.



2.3. Procesos de manipulación

Para la realización de la descarga de los productos pesqueros, no se emplearán herramientas ni se efectuarán manipulaciones que puedan dañar a las partes comestibles de los productos pesqueros.

Las zonas de exposición para la venta de los productos pesqueros dispondrán de una iluminación adecuada para facilitar el examen de dichos productos.

El producto expuesto para la venta no se sumergirá en agua u otro líquido.

El personal encargado de manipular los productos cumplirá con las normas relativas a los manipuladores de alimentos (Real Decreto 202/2000).

El producto no estará en contacto directo con el suelo sino que estará aislado del mismo y se expondrá sobre una paleta de plástico, en caja de plástico u otro aislante conveniente.

Durante la exposición y la venta:

- Los productos deben estar clasificados, tipificados y etiquetados tal y como está especificado en el Real Decreto 121/2004.
- La exposición se realizará de tal forma que se pueda acceder y examinar todos los productos de la pesca expuestos para su venta. Se formarán por ejemplo, pasillos para circular fácilmente entre las cajas.

Para mantener el producto en las mejores condiciones de conservación y asegurar el mantenimiento de la cadena de frío:

- Se minimizarán las manipulaciones. Por ello, se recomienda evitar el cambio de envase del producto, siempre que el proceso logístico lo permita.



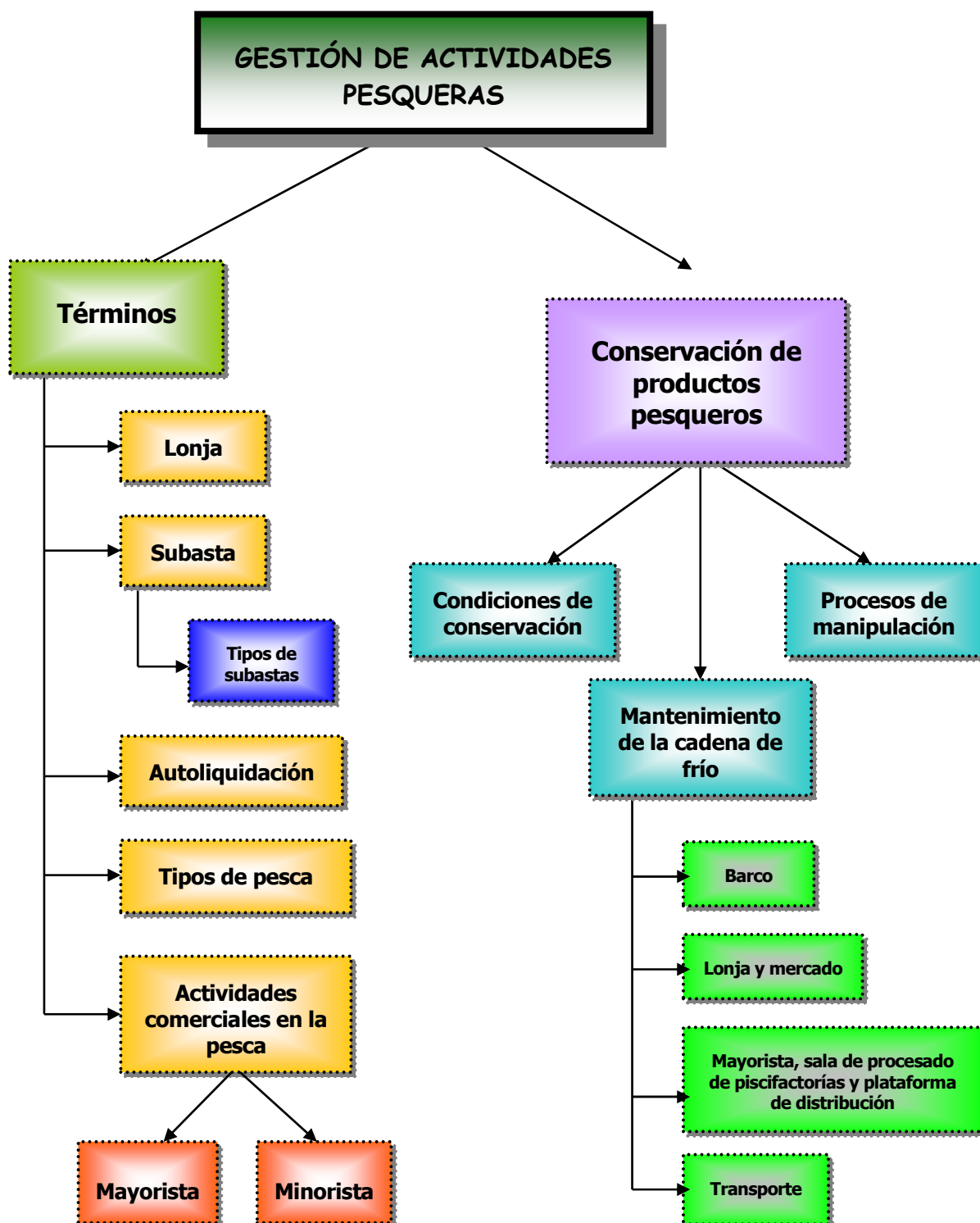
- Se tendrá especial cuidado en no llenar las cajas en exceso de forma que no se aplaste el pescado con la colocación de la caja superior.
- El agua de lavado del pescado, en los procesos realizados en tierra, deberá tener la misma temperatura que el pescado. Se obtendrá esta temperatura con un enfriador o con agua mezclada con suficiente hielo.
- En caso de almacenarse las mercancías, las instalaciones estarán dotadas de cámaras refrigeradas a una temperatura máxima de 4º C.
- Todas las operaciones de agrupación, clasificación de los envíos se realizarán en salas refrigeradas a una temperatura ambiente máxima de 12º C.

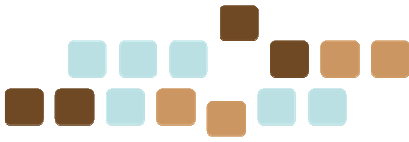
El hielo que entre en contacto con estos productos se elaborará con agua potable o con agua del mar limpia.

Las empresas dedicadas a la preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento transporte, distribución, manipulación o venta de los productos del mar definirá sistemas de controles adecuados de acuerdo con los principios del sistema APPCC (análisis de peligro y puntos críticos de control) tal como queda reflejado en el Real Decreto 2207/1995.



3. MAPA CONCEPTUAL





4. BIBLIOGRAFÍA

- AECOC: “Recomendaciones AECOC para la logística RAL – Distribución de los productos del mar-” Publicaciones AECOC, 2004
- SANTOS RODRÍGUEZ, L. y NÚÑEZ BASÁÑEZ, J.: “Fundamentos de pesca.” Fondo Editorial de Ingeniería Naval. Colegio Oficial de Ingenieros Navales, 1994.



Puertos del Estado

