



La Pescadería **EN VERDE**

A decorative horizontal bar consisting of ten squares of varying shades of blue and green, arranged in a gradient from left to right.



Elaborado por el equipo técnico de FEDEPESCA



La Pescadería **EN VERDE**



PRESENTACIÓN

TEMA 1 RECURSOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS

TEMA 2 ENERGÍA

TEMA 3 SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y OTROS
REQUISITOS LEGALES MEDIOAMBIENTALES (AGUA,
VERTIDOS, EMISIONES, ETC.).

TEMA 4 ENVASES

TEMA 5 TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TEMA 6 ARTES DE PESCA

TEMA 7 INNOVACIÓN

TEMA 8 IGUALDAD

TEMA 9 TRAZABILIDAD E INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR FINAL

TEMA 10 LA RED NATURA 2000

TEMA 11 ECONOMÍA CIRCULAR Y ECONOMÍA AZUL

Formación ofrecida dentro del **Programa empleaverde**, iniciativa puesta en marcha por la Fundación Biodiversidad del MAPAMA y cofinanciado por el Fondo Social Europeo en el marco del Programa Operativo Empleo, Formación y Educación durante el periodo 2014-2020



Estimado alumno:

Te agradecemos tu participación en este programa formativo “La Pescadería en Verde”, en el que hemos puesto mucha ilusión y te felicitamos por tu iniciativa y ganas de seguir mejorando.

Este manual es bastante amplio, pues queríamos que dispusieras de una buena herramienta de consulta. Gracias al resumen final de cada capítulo, a la sesión presencial y a los videos resumen creemos que te será fácil entender y recordar los conceptos claves.

Hoy en día la palabra “sostenible” está en boca de todos. Se usa con frecuencia por empresas y usuarios, sin embargo, ¿sabemos lo que realmente significa?

La **definición de sostenibilidad se refiere a la satisfacción de las necesidades presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, sin embargo podemos identificar diversos tipos de sostenibilidad**, como puede ser la social, la medioambiental y la económica.

Todas ellas son igualmente importantes y debemos trabajar para mantener un equilibrio entre estos 3 conceptos. Todas las acciones humanas tienen impacto en el medio. Por este motivo debemos aplicar criterios de responsabilidad en el desarrollo de estas actividades, para garantizar que sean sostenibles.





A lo largo de este programa formativo descubriremos cómo nuestro sector pesquero y acuícola protege los recursos y cómo podemos realizar pequeñas acciones en numerosos ámbitos que contribuyan a crear un mundo más sostenible. Reflexionar sobre cómo reducir el consumo de agua, de energía, reducir el uso de envases, y apostar por una economía circular y azul está en nuestra mano.

FEDEPESCA la Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados, es consciente de que hoy debemos de ser capaces, como profesionales que somos, de dar respuesta a las inquietudes de los consumidores y demostrar nuestro compromiso con nuestro entorno. Por ello, ponemos a vuestra disposición un programa formativo adaptado a vuestras necesidades, gracias a la ayuda del Programa empleaverde, iniciativa puesta en marcha por la Fundación Biodiversidad del MAPAMA y cofinanciado por el Fondo Social Europeo en el marco del Programa Operativo Empleo, Formación y Educación durante el periodo 2014-2020.

Muchas gracias por seguir el programa LA PESCADERÍA EN VERDE.

EL EQUIPO DE FEDEPESCA.





TEMA 1

RECURSOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- LA POLÍTICA PESQUERA COMÚN
- PRINCIPIOS DE UNA PESCA SOSTENIBLE

INTRODUCCIÓN

La pesca y la acuicultura son dos actividades que se incluyen en la lista de actividades económicas que se llevan a cabo en mares, océanos o costas. Es innegable que el mar nos proporciona recursos muy valiosos, como por ejemplo energía, posibilidad de transportar mercancías, reclamos turísticos además de ser una fuente de alimentación.

La pesca y la acuicultura emplean en el mundo a más de 56 millones de personas, por lo que es un recurso de gran valor que se debe proteger, ya que de su buen estado depende una parte importante de la población. En 2014 se pescaron 93,4 millones de toneladas y la producción acuícola fue de 73,8 millones de toneladas.

Ningún sentido tendría sobreexplotarlo ya que eso a la larga traería consecuencias muy negativas. Por este motivo existen leyes que protegen estos recursos para que su explotación se realice de forma sostenible y se tengan en cuenta otros factores como la protección de la biodiversidad marina, o se conserven en perfecto estado áreas protegidas.

En este tema explicaremos qué medidas ha implantado la Unión Europea, y España, cómo es la Política Pesquera Común, para proteger los recursos pesqueros que son extremadamente valiosos y apreciados, así como el sector pesquero ya que constituyen el sustento principal de tantas personas en el mundo.

LA POLÍTICA PESQUERA COMÚN

En España la totalidad del sector pesquero emplea a más de 100.000 personas. Muchos países en la Unión cuentan con las actividades pesqueras y acuícolas como actividades económicas de mucha relevancia. Además el consumo de pescado en Europa crece año a año y su media se sitúa en 25,5 kg per cápita. (*Facts and Figures on the Common Fisheries Policy; European Commission. 2016 Edition*)

La Política Pesquera Común Europea (PPC) es un conjunto de normas cuya finalidad es gestionar las flotas europeas y conservar las poblaciones de peces. Gracias a su gestión de los recursos comunes, las flotas europeas gozan de igualdad de acceso a los caladeros y las aguas de la Unión Europea (UE) y permite a los pescadores competir equitativamente.

Las poblaciones de peces pueden ser renovables, pero son limitadas. Sin embargo, algunas están siendo sobreexplotadas. Como consecuencia de ello, los países de la UE han tomado medidas para garantizar la sostenibilidad del sector pesquero europeo e impedir que el tamaño de las poblaciones y la productividad se vean amenazados a largo plazo.

La PPC cubre la conservación, gestión y explotación de los recursos marinos, así como la transformación y la comercialización de productos de la pesca y la acuicultura. Prevé medidas coherentes relativas a:

- La conservación, gestión y explotación de los recursos acuáticos vivos
- La limitación de las repercusiones de la pesca en el medio ambiente
- Las condiciones de acceso a las aguas y a los recursos
- La capacidad pesquera
- El control
- La acuicultura
- La organización común de mercados
- Las relaciones internacionales

Objetivos de la Política Pesquera Común:

Con la PPC se pretende garantizar que la pesca y la acuicultura sean sostenibles desde el punto de vista ambiental, económico y social, y ofrezcan a los ciudadanos de la UE una fuente de alimentación buena para la salud. Su finalidad es dinamizar el sector pesquero y asegurar un nivel de vida justo para las comunidades pesqueras.

Aunque es importante aumentar las capturas, también tiene que haber unos límites. Debemos evitar que las prácticas de pesca impidan la reproducción de las especies. La política actual prevé que entre 2015 y 2020 se fijarán límites de capturas que sean sostenibles y permitan mantener las poblaciones a largo plazo.



Actualmente, no se comprenden bien las repercusiones de la pesca en un entorno marino frágil. Por esta razón, la PPC adopta un enfoque cauteloso que reconoce el impacto de la actividad humana en todos los elementos del ecosistema. Pretende así que las capturas de las flotas pesqueras sean más selectivas y suprimir progresivamente la práctica del descarte de los peces no deseados.

(Fuente: Comisión Europea)

La PPC consta de 4 ámbitos de actividad principales:

- Gestión de la pesca
- Política internacional
- Mercados y política comercial
- Financiación de la PPC

Gestión de la pesca:

Las poblaciones de peces son totalmente ajenas a las fronteras nacionales, lo cual explica la necesidad de gestionar nuestros recursos pesqueros en el ámbito de la Unión Europea. La PPC es el marco para la gestión de la pesca comunitaria, tanto dentro como fuera de las aguas de la Unión Europea.

Su objetivo es establecer un sistema racional de gestión de los recursos pesqueros que proteja a los stocks y salvaguarde el futuro de la actividad pesquera para las generaciones venideras.

La gestión de la pesca necesita renovarse constantemente para su adaptación al desarrollo natural de los recursos y a la influencia humana. El incremento de la capacidad de captura de las flotas y el impacto medioambiental de la actividad industrial han influido a las poblaciones de peces de manera muy importante. Las ampliaciones sucesivas de la UE han hecho aumentar la flota comunitaria y ampliar la extensión de las aguas comunes. Desde que se puso en marcha la gestión de la pesca a través de la PPC en 1983, ha sido preciso adaptarla constantemente a las nuevas circunstancias. La última reforma está en vigor desde enero de 2014.

(Fuente: Comisión Europea)

Gestión de las poblaciones de peces:

Los pescadores capturan peces de poblaciones que, por lo general tienen una capacidad reproductiva alta, pero no ilimitada. Si la pesca no se controla, las poblaciones pueden extinguirse o la pesca puede dejar de ser económicamente viable.

UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PESCA ES BENEFICIOSO PARA TODOS PORQUE:

Protege la reproducción de las poblaciones para mantener un alto rendimiento a largo plazo	Sienta las bases de una industria rentable	Reparte equitativamente las posibilidades de pesca	Conserva los recursos marinos
--	--	--	-------------------------------

El **objetivo** principal de la gestión de la pesca dentro de la Política Pesquera Común (PPC) para el 2015 es garantizar altos rendimientos a largo plazo para todas las poblaciones, si fuera posible, y para 2020 a más tardar. Es lo que se conoce como **rendimiento máximo sostenible**.

El rendimiento máximo sostenible (RMS) es la captura óptima que puede extraerse de una población de peces año tras año sin poner en peligro su capacidad de regeneración futura.

Otro objetivo cada vez más importante es reducir al mínimo, o evitar las capturas no deseadas y las prácticas de despilfarro como los **descartes**, mediante la introducción gradual de la **obligación de desembarque**. Por último, la reforma de la PPC ha introducido la regionalización y ha aumentado la consulta con las partes interesadas.

Descartes: se llama así a la práctica de **devolver al mar las capturas no deseadas**, vivas o no, por no alcanzar la talla mínima, porque el pescador no dispone de cuota para esa especie o por determinadas normas de composición de las capturas.

¿Quién se encarga de la gestión de la pesca?

El departamento de la Comisión Europea responsable de la labor de la gestión de la pesca es la **Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca**, en la cual trabaja un equipo formado por profesionales procedentes de disciplinas tan diversas como la biología marina, la arquitectura naval, la economía, el derecho, las ciencias políticas y la veterinaria.

Esos especialistas se encargan de gestionar la Política Pesquera Común en colaboración con las partes interesadas.

Las propuestas de la Comisión sobre normas aplicables a la pesca se basan en los más recientes **dictámenes científicos** de

organizaciones independientes como el Consejo Internacional para la Exploración del Mar –CIEM– (principal organismo científico para el Atlántico Norte). Esas propuestas se debaten y a veces se modifican en el Consejo por los ministros nacionales de Pesca antes de su aprobación. Asimismo, se consulta al Parlamento Europeo.

La gestión de la pesca se basa en datos y **dictámenes científicos** y en **medidas de control** para garantizar que las normas se apliquen **equitativamente** y sean cumplidas por todos los pescadores.

Las estrechas relaciones de trabajo existentes entre la Dirección General de Pesca y otros servicios de la Comisión Europea, como los de Medio Ambiente, Desarrollo, Política Regional, Protección de los Consumidores e Investigación, asegura la coherencia de las normas propuestas y de las medidas tomadas en las diversas políticas comunitarias.

Organizaciones Regionales de Gestión de la Pesca (ORGP)

Las ORGP son organizaciones internacionales dedicadas a la gestión sostenible de los recursos de la pesca en **aguas internacionales** o de **especies altamente migratorias tales como el atún**. Los estatutos y los modos operativos de cada una de ellas se adaptan en función de sus circunstancias geográficas y sus prioridades.

Habitualmente reúnen a los Estados ribereños con otras partes que tienen algún interés en las pesquerías implicadas.

Existen dos tipos de ORGP. Uno guarda relación con las especies altamente migratorias (atún y pez espada) y el otro con las especies pelágicas y demersales. Si bien algunas organizaciones tienen un carácter meramente consultivo, la mayor parte de ellas cuentan con competencias de gestión. Las ORGP pueden tomar decisiones reglamentarias orientadas a medidas técnicas o de control, entre otras.

La gestión de la pesca puede concretarse en controles a la entrada, controles a la salida, o una combinación de ambos.

Controles a la entrada, incluyen:

- Normas sobre el acceso a las aguas (mediante licencias de pesca) para controlar los buques que tienen acceso a determinadas aguas y zonas de pesca.
- Controles del esfuerzo pesquero para limitar la capacidad de pesca y la utilización de los buques. Consiste en combinar las limitaciones de la capacidad de la flota y el tiempo que esta pasa en el mar.
- Medidas técnicas para regular la utilización de los artes de pesca y los periodos y zonas en que se puede pescar. Cada barco está autorizado para pescar unas especies determinadas, en una zona y con unos artes de pesca concretos.
- Las medidas pueden consistir en:
 - Tallas mínimas de desembarque y tallas mínimas de conservación
 - Especificaciones para el diseño y la utilización de artes de pesca
 - Malla mínima de las redes
 - Requisitos de los artes selectivos para reducir las capturas accesorias
 - Zonas y temporadas de veda
 - Limitaciones de capturas accesorias (capturas de especies no deseadas o no objetivo)
 - Medidas para reducir al mínimo el impacto de la pesca en el ecosistema marino y el medio ambiente.

Ejemplo:



Controles a la salida, consisten principalmente en limitar la cantidad de peces capturados de una pesquería específica, principalmente mediante los totales admisibles de capturas (**TACs**) que explicaremos a continuación.

En la cuenca mediterránea la mayoría de las pesquerías se gestionan solamente mediante controles de las entradas.

La actividad pesquera es un sector muy regulado y controlado. La gestión de la pesca estipula cuándo se puede pescar, qué especies se pueden pescar y cómo hay que hacerlo, y todas estas medidas tan estrictas están decididas en base a dictámenes científicos.

TAC y Cuotas

Los **totales admisibles de capturas** (TAC) o posibilidades de pesca son límites de capturas (en toneladas o número) que se establecen para la mayoría de las poblaciones de peces de interés comercial. La Comisión prepara las propuestas basándose en **dictámenes científicos** de organismos consultivos, como el CIEM (Consejo Internacional de la Explotación Marítima) y el CCTEP (Comité Científico, Técnico y Económico de Pesquerías), sobre la situación de las poblaciones. Los TAC de la mayoría de las poblaciones los establece anualmente (cada dos años los de las poblaciones de aguas profundas) el Consejo de Ministros de Pesca. En el caso de las poblaciones compartidas y gestionadas conjuntamente con países no pertenecientes a la UE, se acuerdan con dichos países o grupos de países.

Los TAC se reparten entre los países de la UE en forma de **cuotas nacionales**. Para ello se aplica un porcentaje de asignación distinto por país para cada población, que se llama **clave de estabilidad relativa**.

Los países de la UE deben distribuir las cuotas nacionales entre los pescadores de acuerdo con criterios transparentes y objetivos y garantizar que no se sobrepasen. Cuando se haya agotado toda

la cuota disponible de una especie, el país correspondiente debe suspender la pesca.

Cada barco tiene asignada una cuota para la captura de la especie a la que se dedican. Dicha cuota no se puede sobrepasar. Hasta ahora, todo lo que los pescadores capturasen por encima de su cuota de forma accidental tenían que devolverlo al mar (a esta práctica se le llama descarte).

Los TAC se reparten entre los países de la UE en forma de **cuotas nacionales** (definidas en base a dictámenes científicos), con un porcentaje de asignación diferente para cada población de peces. Los países de la UE **pueden intercambiarse** cuotas entre sí.

Planes plurianuales

Casi todas las poblaciones y caladeros importantes se gestionan mediante planes plurianuales o a largo plazo, que establecen el objetivo de la gestión de la población en términos de mortalidad por pesca y tamaño de la misma. Algunos planes establecen también hojas de ruta detalladas y específicas para lograr el objetivo, o incluyen restricciones del esfuerzo pesquero como complemento de los totales admisibles de capturas (TAC) y normas específicas de control para fomentar una gestión sostenible de la pesquería en cuestión, como zonas de veda, medidas técnicas estrictas sobre el tamaño de las mallas y los artes de pesca utilizados en la captura, así como un seguimiento y control mediante inspecciones.

En un principio se introdujeron para las poblaciones de peces que se habían visto diezgadas hasta unos niveles peligrosamente bajos (**planes de recuperación**), y en la actualidad se están normalizando como método elegido para gestionar las principales poblaciones de peces comerciales de la UE.

La planificación plurianual con unos objetivos biológicos claramente definidos elimina la inseguridad en el sector y evita el continuo dominio de las influencias a corto plazo.

Por ejemplo, los buques deben informar de antemano a las autoridades sobre los desembarcos previstos, y si la captura supera

un límite de peso determinado, el desembarque debe realizarse en los puertos designados a tal efecto que son los que están provistos de inspectores que controlan este tipo de desembarques.

Descartes y obligación de desembarque

El descarte es la práctica de devolver al mar las capturas no deseadas, vivas o no, por no alcanzar la talla, porque el pescador no dispone de cuota para esa especie en concreto o por determinadas normas de composición de capturas.

La reforma de la PPC, que explicaremos a continuación, elimina esta práctica introduciendo la obligación de desembarque. Estas medidas pretenden mejorar la selectividad de la actividad pesquera.

La PPC pretende implementar por fases esta obligación de desembarco desde 2015 a 2019 para todas aquellas pesquerías con Cuota o Tallas Mínimas. Esta aplicación paulatina se realizará para ir cambiando poco a poco las prácticas pesqueras como, por ejemplo, no sólo registrar la fracción de la pesca que se desembarca, sino toda la pesca.

Las especies comerciales que se desembarquen irán restando cuota a esa embarcación. Los ejemplares por debajo de las tallas mínimas, cuando sean desembarcados, no se podrán destinar a consumo humano y las especies cuya pesca está prohibida deberán reintroducirse en el mar.

Para el año 2019 todas las especies sujetas a cuota y a las Tallas Mínimas de Referencia para la Conservación en el Mediterráneo serán objeto de desembarco.

Hasta esa fecha existen excepciones por especie y caladero entre otros factores y los Grupos Regionales de cada Estado Miembro hacen recomendaciones favoreciendo la adaptación paulatina a estas nuevas exigencias.

La obligación de desembarque se aplicará a cada una de las pesquerías. Los detalles de la aplicación se concretarán en los

planes plurianuales o, en su defecto, en planes específicos de descarte. Indicarán las especies reguladas, disposiciones sobre documentación de las capturas, tallas mínimas de referencia para la conservación y exenciones (peces que pueden sobrevivir una vez devueltos al mar y tolerancia de mínimos en determinadas condiciones). Además, para facilitar la obligación de desembarque se flexibilizará la gestión de la cuota.

Este es uno de los puntos más polémicos de la reforma de la PPC, ante la dificultad para su aplicación uniforme en todos los países, cuando éstos disponen de una cuota muy diferente para el desarrollo de su actividad.

Por ejemplo las especies sujetas a cuota o tallas mínimas pueden devolverse al mar incluso después del 1 de Enero de 2015 si son especies con alta tasa de supervivencia o están sujetas a mínimos. No restan cuota pero sí deben estar registradas en el cuaderno de captura, que es un cuaderno donde los buques deben registrar sus capturas. Es obligatorio desde los años 60.

También estarán exentos de desembarcar los descartes los buques que pesquen en aquellas pesquerías donde sea una obligación legal descartar.

Tallas Mínimas

La Talla Mínima de desembarque (MLS) pase a llamarse talla de referencia para la conservación (MCRS). Para evitar el desperdicio los descartes que no superen las tallas mínimas pueden comercializarse pero no para consumo humano. Existen normas aplicables a estos productos y se pretende evitar que se genere un mercado negro de peces por debajo de las tallas mínimas. Estos productos se rigen por las normas de los subproductos de origen animal y se incluirá la información pertinente referente a las tallas mínimas en la etiqueta e información de trazabilidad.

Todas las capturas ya sea superando tallas mínimas o no por encima de los 50 kg deben introducirse en el registro del buque y ser declarados en el desembarque.

Desde el 1 de Enero de 2017 los Estados Miembros tienen que empezar a aplicar políticas y medidas contra el descarte ilegal.

Todas las capturas deberán conservarse a bordo, desembarcarse y deducirse de las cuotas. El pescado de talla inferior a la reglamentaria no podrá comercializarse para el consumo humano.



Imagen: descartes de la pesca no objeto. Fuente: La voz de Galicia.

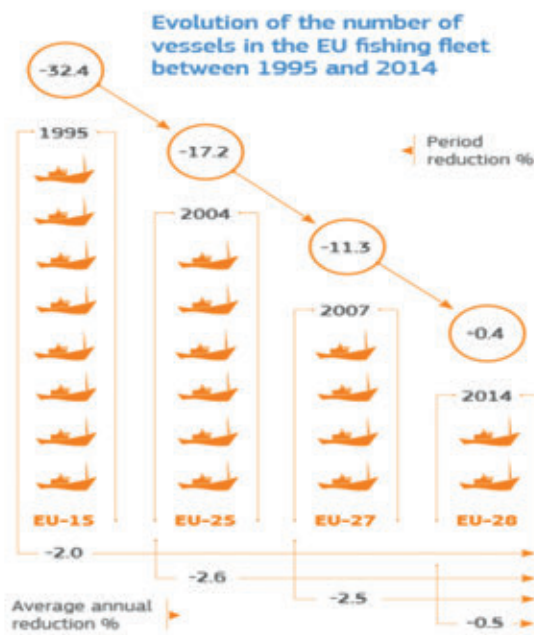
Flota pesquera.

Gestión de la capacidad de pesca

La gestión de la capacidad de pesca tiene por objeto mantener un equilibrio estable y duradero entre la capacidad de las flotas y las posibilidades de pesca.

Los países de la UE deben informar anualmente de este equilibrio siguiendo las directrices elaboradas por la Comisión Europea. Cuando hay segmentos de flota con exceso de capacidad, el Estado miembro debe adoptar medidas dentro de un plan de acción con objeto de lograr el equilibrio.

Cada país de la UE tiene establecido un tope de capacidad de la flota en kilowatios (kW) y en arqueado bruto (gt). Solo pueden añadirse nuevos buques pesqueros a la flota si se ha eliminado previamente la misma capacidad en kW y gt. Con este sistema de entrada y salida **la flota europea no puede crecer.**



Fuente: Comisión Europea.

Reducción de la flota: Evolución del número de buques en la flota pesquera de la UE entre 1995 y 2014.

La pesca es un recurso limitado, por lo que el número de barcos que quieren pescar hay que ajustarlo al recurso. De esta forma, cada caladero soporta un número "X" de buques que faenan en sus aguas.

La flota pesquera española se ha reducido considerablemente con el objetivo de adaptarse a la normativa Europea. En 1986 la flota

española contaba con 21.000 barcos, frente a los 9.871 con los que cuenta nuestra flota hoy en día.

La reducción de la flota se asocia directamente con la gestión sostenible del recurso, ya que se lleva a cabo para equilibrar el esfuerzo pesquero con respecto a la disponibilidad de capturas. Hay que buscar el equilibrio entre la sostenibilidad socioeconómica, la sostenibilidad ambiental y la alimentaria. Gracias a este tipo de medidas, el estado de las poblaciones de especies que estaban en peligro se está recuperando.

Desde el año 2005 hasta la actualidad, la flota española ha ido ajustándose a las necesidades y a las directrices comunitarias.

Se han implantado medidas de adaptación de la flota, consiguiendo una reducción de un **21%** en número de buques, y un 17% y 15% en cuanto a potencia y tonelaje (Kw y GT). En 1986, cuando España entra en la Comunidad Económica Europea contábamos con 21.000 barcos. Actualmente tenemos 9.871.

Esta disminución en el número de buques, GTs y KWs de la flota española, se debe principalmente al compromiso adquirido por el Estado Español para reducir el esfuerzo pesquero, siguiendo las directrices propuestas por la PPC. Este ajuste del esfuerzo pesquero se ha conseguido, en gran medida, gracias a la financiación del FEP.

Fuente: Plan estratégico Nacional (MAGRAMA)

Pese a todo, el mercado español de productos pesqueros se sigue abasteciendo de terceros países, ya que importamos el 60% de lo que consumimos. Esto se explica principalmente porque España no tiene la flota suficiente para abastecer todo nuestro consumo (somos el 5º consumidor de pescado en el mundo), por lo tanto no hay producción española suficiente para proveer todo lo que se demanda.

Fuente: CEPESCA (Confederación Española de Pesca)

Control de la pesca

Asegurar el cumplimiento de las normas de la PPC es responsabilidad de los Estados miembros, ya que son ellos los que deben garantizar los servicios nacionales de control, organizar las inspecciones y decidir sobre las sanciones apropiadas a aquéllos que manifiestamente incumplan las normas. Como la Comisión debe asegurar que la legislación comunitaria se aplica correctamente, los expertos legales de la Dirección General de Pesca se encargan de comprobar si los Estados miembros cumplen sus obligaciones en ese ámbito y de poner en marcha los procedimientos de infracción contra los que las incumplen.

Para que se cumplan las normas de la Política Pesquera Común existe un régimen de control con los instrumentos necesarios cuya finalidad es:

- Vigilar que sólo se capturen las cantidades permitidas y autorizadas de pescado y la disponibilidad para su uso de los datos relativos a la gestión de la pesca.
- Recopilar los datos necesarios para gestionar las posibilidades de pesca
- Delimitar las funciones de los Estados miembros de la UE y la Comisión
- Cerciorarse de que las normas se apliquen a todos los pescadores por igual, con sanciones armonizadas en toda la UE
- Garantizar que los productos de la pesca puedan rastrearse (trazabilidad del producto) y comprobarse a través de la cadena de suministro, de la red a la mesa.

El control de la actividad pesquera y la lucha contra las infracciones asociadas tienen por objeto asegurar la correcta aplicación de la normativa relativa al sector pesquero e imponer su cumplimiento cuando sea necesario. En este contexto, los Estados miembros, la Comisión y los operadores comparten competencias y responsabilidades. Los Estados miembros que no respetan estas normas pueden ser objeto de un procedimiento de infracción.

El régimen se establece en el **Reglamento de control pesquero** que entró en vigor el 1 de enero de 2010, y que moderniza a fondo el control de la pesca en la UE.

Uno de los objetivos principales dentro del Reglamento de control pesquero es acabar con la **pesca ilegal**, por lo que se adecua a las estrictas medidas adoptadas en 2008 contra esta actividad, de esta manera los buques que practican la pesca ilegal lo tienen cada vez más difícil, ya que el reglamento facilita la detección de los productos del mar capturados irregularmente.

La UE trabaja muy estrictamente para cerrar los resquicios que permiten a los ilegales obtener beneficio de sus actividades, haciendo:

- Que sólo los productos de la pesca marina con **certificados legales** pueden ser importados o exportados por la UE
- Una **lista de buques de pesca INDNR** donde se recogen los buques identificados como tales por las ORGP
- Una lista negra de los Estados que hacen la vista gorda ante las actividades pesqueras ilegales.
- Sanciones importantes a los pescadores de la UE que pesquen ilegalmente en cualquier lugar del mundo y bajo cualquier bandera.

La Pesca Ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) agota las poblaciones de peces, destruye los hábitats marinos, distorsiona la competencia, perjudica injustamente a los pescadores legales y fragiliza a las comunidades costeras, especialmente a los países en desarrollo. Por eso se hace un gran esfuerzo por erradicarla.

España está a la cabeza entre los países de la UE que luchan contra la pesca ilegal.

Las actuaciones de pesca ilegal provocarán a los pescadores y armadores la imposibilidad de recibir ayudas durante años, la inhabilitación o la retirada de la licencia de pesca y duras sanciones.

Los barcos necesitan estar equipados con sistemas de control por satélite para poder determinar y verificar su situación en todo instante. En el otro extremo del proceso, es necesario que los productos pesqueros a la venta lleven el etiquetado adecuado con toda la información obligatoria sobre los productos para poder localizar los productos en cualquier punto de la cadena de valor.

Los barcos tienen que estar equipados con sistemas de control por satélite para poder determinar y verificar su situación en todo instante.



Imagen: Inspector de pesca hablando con algunos pescadores en Alcúdia

Fuente: Diario de Mallorca

Régimen de control de la pesca de la UE:

El control de la pesca no se reduce a inspeccionar las actividades de los pescadores en alta mar, que resulta caro y no garantiza por sí solo el cumplimiento de las normas. Los controles se efectúan en cada eslabón de la cadena.

Los buques pesqueros no pueden salir del puerto sin una licencia de pesca válida.

Se siguen haciendo controles en el mar, pero actualmente se efectúan cada vez más:

- En los puertos en que se desembarca o transborda el pescado
- En los establecimientos transformadores del pescado
- En los mercados donde el pescado se vende.

En cada fase de la cadena de producción, y para cada remesa de pescado, debe presentarse información que demuestre que se ha capturado legalmente.

Las normas de todas las inspecciones las establece la UE.

El régimen de control se aplica a todas las actividades pesqueras en aguas de la UE y a las de los buques pesqueros y otros pertenecientes a la UE dondequiera que pesquen. También se aplica a la pesca deportiva de poblaciones sensibles y a la acuicultura siempre que estén reguladas por normas europeas, como por ejemplo la pesca de la anguila o algunos tipos de pesca deportiva de atún rojo.

Podemos decir por lo tanto, que la pesca es una de las actividades **más reguladas y controladas** por las administraciones, ya que existe mucha tecnología de control puesta a disposición de evitar cualquier tipo de fraude.

Infracciones y sanciones

Para armonizar en todos los países miembros la aplicación de la normativa pesquera y la manera de sancionar las infracciones, la UE ha establecido una lista de infracciones graves a las normas de la PPC. La legislación de los Estados miembros de la UE debe incluir sanciones eficaces, proporcionadas y disuasorias y garantizar que se cumplen las normas.

Tecnologías de control para la pesca

El régimen de control de la pesca en la UE utiliza ampliamente las tecnologías modernas para garantizar el seguimiento y control eficaz de las flotas pesqueras. Así se mejora el acceso a datos fiables sobre la pesca y se posibilita el cotejo de la información procedente de distintas fuentes.

Los **sistemas utilizados** en el control y la vigilancia de los buques pesqueros son:

Sistema electrónico de registro y notificación (ERS): Se utiliza para registrar, reportar, procesar, almacenar y enviar datos de la actividad pesquera (capturas, desembarques, ventas y transbordo) para notificarlos a las autoridades de pesca de los Estados miembros. Es obligatorio para los buques de más de **12 metros**. Sustituye a los cuadernos diarios de pesca y por ello se le puede llamar "**Diario electrónico a bordo**" (DEA). También sustituye a las notas de venta.

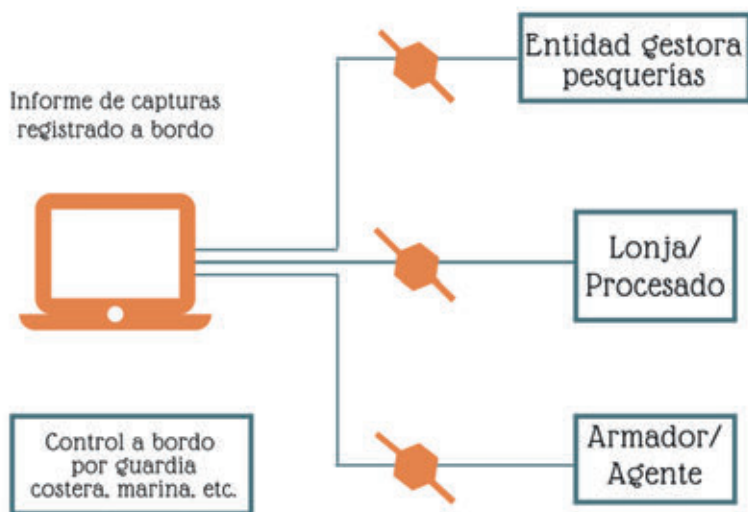


Imagen: Esquema de transmisión de la información por el diario electrónico a bordo. (Fuente: FAO)

Sistema de localización de buques por satélite (SLB): Es un sistema de seguimiento de buques pesqueros por satélite que comunica a las autoridades de pesca, a intervalos regulares, la posición, el rumbo y la velocidad de los buques pesqueros. Es obligatorio para los buques de la UE de más de **12 metros**. Los buques de la misma eslora no matriculados en la UE están

obligados a llevar a bordo un dispositivo de rastreo por satélite operativo cuando se encuentran en aguas de la UE.



Fuente: Comisión Europea

Sistema de identificación automática (SIA): Es un sistema autónomo y continuo de identificación y control de buques que se utiliza en seguridad marítima y permite a los buques intercambiar electrónicamente sus datos de identificación, posición, rumbo y velocidad con otros buques cercanos y con las autoridades en tierra. Obligatorio desde Mayo de 2014 para buques de más de 15 metros.

Control combinado: Combinación de métodos tradicionales de inspección junto con la información que proporcionan los dispositivos electrónicos para realizar inspecciones.

Estos sistemas tecnológicos de control permiten a la Secretaría General de Pesca saber a tiempo real lo que lleva el barco en la bodega, además los pescadores deben informar cada 24h del pescado que llevan a bordo a través del sistema electrónico de registro y notificación. Esto permite a las autoridades de pesca calcular las toneladas pescadas y proceder al cierre de la pesquería cuando proceda.

Fuente: Comisión Europea.

¿Quién se encarga del control de la pesca?

Asegurar el cumplimiento de las normas de la Política Pesquera Común es responsabilidad de los Estados miembros. Son ellos quienes deben garantizar los servicios nacionales de control, organizar las inspecciones y decidir sobre las sanciones apropiadas a aquéllos que manifiestamente incumplan las normas. Como la Comisión debe asegurar que la legislación comunitaria se aplica correctamente, los expertos legales de la Dirección General de Pesca se encargan de comprobar si los Estados miembros cumplen sus obligaciones en ese ámbito y de poner en marcha los procedimientos de infracción contra los que las incumplen.

Las **normas pesqueras** y los **sistemas de control** los acuerda la **UE**, pero lo aplican los **Estados miembros** a través de las **autoridades nacionales y sus inspectores**.

Existen multitud de inspecciones tanto por parte de la Unión Europea como por parte de los estados Miembros, como por ejemplo patrulleras que abordan los buques en el mar. Los inspectores de estas patrulleras comprueban y contrastan la información del barco.

Cuando la Comisión comprueba que las autoridades nacionales no hacen cumplir correctamente las normas:

- Primero intenta resolver los problemas mediante consulta
- En algunas circunstancias puede retener temporalmente la financiación del Fondo Europeo de Pesca o cerrar una pesquería hasta que se resuelva el problema.
- Cualquier exceso de las cuotas se deduce de cuotas futuras.
- Si el Estado miembro no adopta las medidas adecuadas, la Comisión puede llevar ese país ante el Tribunal de Justicia de la UE.

Inspectores trabajan junto con un equipo jurídico de la Unión Europea para hacer cumplir las leyes relativas a la pesca y a la Política Pesquera Común.

La cantidad de pescado que lleva el barco se cruza con los datos del sistema de ventas para que cuando se desembarque en puerto se pueda contrastar datos y ver si coinciden. Si el barco lleva a bordo alguna especie sensible (sometida a algún plan de recuperación) debe preavisar antes de ir a puerto, enviando una comunicación para que los servicios de inspección puedan estar en el muelle.



Imagen: Buque de inspección de pesca de la UE. Fuente: Comisión Europea

¿Cómo se financia la Política Pesquera Común?

La Política Pesquera Común a lo largo de su historia se ha servido de varios instrumentos de financiación que fijan sus objetivos plurianuales por periodos de 7 años normalmente. Con ellos se precisan las prioridades políticas y el marco de intervención para el sector de la pesca y la acuicultura durante ese periodo. Su finalidad es contribuir a la realización de los objetivos y metas diseñados por la PPC por medio de intervenciones estructurales. De esta forma, se refuerza la competitividad de las estructuras de explotación y el desarrollo de empresas viables.

Los últimos instrumentos financieros desde el 2000 hasta la actualidad han sido:

IFOP: Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca. Para el periodo 2000-2006.

FEP: Fondo Europeo de la Pesca. Para el periodo 2007-2013.

FEMP: Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca. Este es el nuevo fondo con el que se financian las ayudas estructurales a la pesca que destinará una dotación de 6.500 millones de euros para el periodo **2014-2020**. Las prioridades del FEMP son:

1. Fomentar una PESCA sostenible desde el punto de vista medioambiental, eficiente en el uso de los recursos, innovadora, competitiva y basada en el conocimiento.
2. Fomentar una ACUICULTURA sostenible desde el punto de vista medioambiental, eficiente en el uso de los recursos, innovadora, competitiva y basada en el conocimiento.
3. Fomentar la aplicación de la Política Pesquera Comunitaria.
4. Incremento del empleo y la cohesión territorial.
5. Promover la comercialización y transformación.
6. Fomentar la aplicación de la Política Marítima Integrada.

España recibirá en total para este Plan Operativo de 2014 a 2020 más de 1.161 millones de euro

La pesca, en general NO es una actividad subvencionada, lo que se subvencionan a través de estos fondos es la innovación y la adaptación del sector al cumplimiento de la normativa europea, por ejemplo: instalación de los dispositivos electrónicos de control (diario electrónico de a bordo, mantenimiento de las conexiones satelitales, etc.), implantación de medidas de seguridad, adaptación de los aparejos y artes de pesca para hacerlos más selectivos y sostenibles, etc., pero por ejemplo no existen ayudas para construir un barco.

El reto de una acuicultura sostenible

La acuicultura, como toda industria agroalimentaria, se enfrenta al reto del desarrollo sostenible. La acuicultura ha crecido de manera exponencial, más rápidamente que cualquier otro sector productor de alimentos de origen animal y seguirá desempeñando un gran creciente papel a nivel mundial en la producción de pescado para satisfacer la creciente demanda de productos pesqueros.

La disponibilidad ilimitada de los recursos naturales y el aumento de los precios de la energía también señalan la necesidad de dirigir la acuicultura hacia formas más sostenibles. Por lo tanto, es esencial continuar buscando los medios para hacer las prácticas acuícolas más sostenibles, eficientes y rentables mejorando, por ejemplo, las capacidades humanas, la eficiencia energética de los procesos, el uso de los recursos y la gestión ambiental.

El sector de la acuicultura ya está trabajando en esta difícil tarea, pero aún queda un largo camino por recorrer. En comparación con otros sistemas de producción animal, la acuicultura está especialmente presionada para ser más sostenible debido al uso de importantes recursos naturales como el agua, los humedales, las zonas costeras y también la captura de peces para la producción de pienso o su almacenamiento en estanques (como alevines y con fines productivos).

La apuesta de la PPC por una acuicultura sostenible

Con la reforma de la PPC se apoya el desarrollo sostenible del sector de la acuicultura desde el punto de vista medioambiental,

económico y social. La acuicultura contribuye a la seguridad alimentaria y al crecimiento económico y la creación de empleo en las regiones costeras y rurales.

En la reforma de la PPC se dice que el camino para salir del estancamiento de la actividad acuícola y apostar por una producción más sostenible aún, pasa por la **investigación** y la **innovación** en los procesos productivos, de forma que se incremente la competitividad del sector, no sólo en los mercados nacionales sino también en los internacionales.

PRINCIPIOS PARA UNA PESCA SOSTENIBLE

Una pesquería sostenible es aquella cuyas prácticas pueden mantenerse indefinidamente sin reducir la capacidad de las especies objetivo para mantener su población en niveles saludables y sin ejercer un impacto negativo sobre otras especies dentro del ecosistema.

Las pesquerías pueden definirse como un conjunto de pescadores que capturan un stock específico de una especie (por ejemplo: la pesquería de bacalao del Mar del Norte, o la pesquería de atún del Atlántico Sur), en un área específica y con unos artes de pesca concretos.

Los criterios para definir una pesca sostenible deben basarse en el **Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO de 1995**, que se resume en los siguientes principios:

1. "Los Estados y los usuarios de los recursos acuáticos vivos han de conservar los ecosistemas acuáticos. El derecho a faenar trae consigo la obligación de hacerlo de manera responsable, de modo que se garantice la efectiva conservación y ordenación de los recursos acuáticos vivos".

2. "La ordenación de las pesquerías debería promover el mantenimiento de la calidad, la diversidad y la disponibilidad de los recursos de las pesquerías en cantidades suficientes para las generaciones presentes y futuras en un contexto de seguridad alimentaria, mitigación de la pobreza y desarrollo sostenible. Las medidas de ordenación no deberían limitarse a asegurar la conservación de especies objetivo, sino también de especies que pertenecen al mismo ecosistema o que están asociadas o dependen de las especies objetivo"

Para ver el Código completo: **Código de conducta para la Pesca Responsable de la FAO**

Aplicando este **código de conducta** se producirán **grandes beneficios**, tanto para el medio ambiente como para las comunidades pesqueras.

La complejidad radica en que cada pesquería tiene características únicas vinculadas al contexto social, económico y político, a las especies capturadas, a la naturaleza del medio explotado y al tipo de tecnología empleada.



¿Cómo es una pesquería sostenible?

La pesca en Europa, por definición es sostenible, ya que como ya hemos explicado es una actividad muy regulada y controlada, que basa sus normativas en dictámenes científicos que abalan las decisiones tomadas con respecto a zonas de protección, planes de recuperación de determinadas especies, las mejoras en los artes de pesca, etc. Las características que debe cumplir la actividad pesquera para ser sostenible, las explicamos a continuación, y son estas bases en las que se inspira la Política Pesquera Común y su última reforma aprobada.

La pesca en Europa, por definición es sostenible, ya que como ya hemos explicado es una actividad muy regulada y controlada, que basa sus normativas en dictámenes científicos

Una pesquería sostenible está gestionada desde una perspectiva centrada en el ecosistema:

- Sigue el Código de conducta de la FAO, incluida la aplicación del principio de precaución.
- Tiene objetivos claros para declarar reservas marinas como parte integrante del plan de ordenación, para proteger los valores culturales, permitir la recuperación de los hábitats dañados y permitir la recuperación de los stocks.
- Tiene procedimientos de seguimiento tanto de los impactos medioambientales como sociales.

Una pesquería sostenible ayuda a proteger especies y hábitats sensibles:

- No opera en áreas ni hábitats sensibles donde existen motivos de preocupación porque las actividades pesqueras representan una amenaza para la biodiversidad, la productividad o la estructura característica y el funcionamiento de los ecosistemas marinos.
- No tiene un impacto negativo sobre ninguna población de especies protegidas, amenazadas o en peligro de extinción, ni sobre su recuperación.

Una pesquería sostenible mantiene las poblaciones de todas las especies objetivo en un nivel saludable:

- No busca stocks agotados (con una biomasa por debajo de un nivel de precaución) ni pesca a un ritmo tal que pueda causar un declive del stock.
- No altera la composición genética, de edad o de sexo de la población hasta el punto de que exista un riesgo de reducir la población y hace un seguimiento regular de los stocks.
- Sigue las recomendaciones de los principales organismos científicos asesores y establece objetivos de referencia positivos para los niveles de pesca que permiten la recuperación de las poblaciones

Una pesquería sostenible utiliza métodos de pesca selectivos:

- No utiliza métodos de pesca destructivos, como explosivos o venenos.
- No utiliza métodos de pesca indiscriminados que provocan niveles elevados de capturas accidentales de juveniles y especies sobreexplotadas o no comerciales.
- No descarta ningún ser vivo muerto o moribundo.
- Utilizan métodos de pesca que se adaptan al hábitat marino donde opera la pesquería a fin de minimizar la captura accidental de especies no objetivo.
- Garantiza que los animales vivos que hayan sido capturados accidentalmente sean devueltos al mar sin demora y de modo que tengan alta posibilidad de supervivencia.
- Incluye medidas para minimizar la pérdida y asegurar la recuperación de los aparejos de pesca perdidos para evitar la "pesca fantasma"

Una pesquería sostenible minimiza el uso de energía, de productos químicos y la producción de desechos en todas sus operaciones:

- No utiliza CFCs, HCFCs, HCFs ni otros refrigerantes que reducen la capa de ozono.
- Utiliza alternativas químicas para minimizar el uso de sustancias tóxicas, persistentes o bioacumulativas.

- Recicla y reutiliza todos los materiales utilizados en la pesca, el almacenamiento y el transporte de los peces hasta el punto de venta.
- Minimiza el consumo total de energía
- Previene la dispersión de desechos en el mar (combustible, lubricantes de motores, etc.)

Una pesquería sostenible opera de manera social y económicamente justa y responsable:

- No busca pesca en aquellas áreas donde los problemas con la pesca ilegal no declarada son graves.
- Opera de acuerdo con la legislación y las normativas locales, nacionales e internacionales.
- Recoge y facilita toda la información sobre capturas, los desembarcos y demás datos relevantes para el seguimiento científico y la gestión de la pesquería.
- Respeta los derechos humanos y evalúa y minimiza el impacto social
- Respeta los Convenios Fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Se ocupa de formar y contratar a la población local en sus operaciones, siempre que sea posible.
- Tiene acuerdos para el reparto equitativo de los beneficios.
- Aplica medidas sanitarias de seguridad que alcanzan como mínimo el nivel de los requisitos legales.
- Asegura el acceso de los empleados a una atención médica adecuada, siempre que sea posible.

Una pesquería sostenible facilita siempre el origen de todo su pescado desde el punto de captura hasta el mercado:

- Proporciona una identificación clara del origen de los productos, incluidos el área de pesca y el método de pesca empleado
- Utiliza todos los métodos disponibles de localización (incluido el GPS y la tecnología de internet) en todos los grandes buques (esto no es necesariamente aplicable a las pesquerías costeras a pequeña escala).

Fuente: Greenpeace

Protección de áreas biológicamente sensibles

España es uno de los países europeos más ricos en términos de biodiversidad marina. Cuenta con 8.000 km de costa. El aumento de la presión de las actividades humanas en el medio marino hace que tengamos que cuidar con especial atención nuestros océanos y la disponibilidad de los recursos naturales que albergan, por lo que la protección de nuestros mares es imprescindible.

A nivel estatal, es un hecho que los institutos nacionales científicos han realizado grandes trabajos de estudio en los fondos marinos. Algunos de estos institutos son el ICES o CIEM, el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), el IEO (Instituto Español Oceanográfico) o el IMEDEA (Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados) que desarrollan investigación científico-técnica interdisciplinar en el área de Recursos Naturales en el océano y el litoral.

Las líneas de investigación generales se centran en el estudio de los efectos que el cambio global y la acción del hombre tiene en los ecosistemas marinos y costeros y en cómo alcanzar una gestión sostenible e integrada de estas zonas.

Para ello, entre otras acciones, se lleva a cabo la **protección de áreas biológicamente vulnerables**, en las que está prohibida la actividad pesquera en su totalidad o con determinados artes de pesca.



Proyecto Indemares

Uno de los proyectos que está trabajando en la designación y protección de las estas áreas marinas vulnerables es el Proyecto LIFE+ INDEMARES, que está actualmente trabajando en un inventario y designación de la Red Natura 2000 en áreas marinas del Estado español, cuyo principal objetivo es contribuir a la protección y uso sostenible de la biodiversidad en los mares españoles mediante la identificación de espacios de valor para la Red Natura 2000.

Entre otras cosas, este proyecto realiza una valoración de las consecuencias de la declaración de los LIC (Lugares de Interés Comunitario) y las ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves)

España cuenta con un 10% de medio marino incluido en la Red Natura 2000, siendo el país que más porcentaje de medio marino aporta a la Red Natura 2000.

(Véase Tema 12)

Las 10 áreas de estudio de INDEMARES son:



RECUERDA QUE...

La Política Pesquera Común Europea (PPC) es un conjunto de normas cuya finalidad es gestionar las flotas europeas y conservar las poblaciones de peces. Gracias a su gestión de los recursos comunes, las flotas europeas gozan de igualdad de acceso a los caladeros y las aguas de la Unión Europea (UE) y permite a los pescadores competir equitativamente.

Con la PPC se pretende garantizar que la pesca y la acuicultura sean sostenibles desde el punto de vista ambiental, económico y social, y ofrezcan a los ciudadanos de la UE una fuente de alimentación buena para la salud. Su finalidad es dinamizar el sector pesquero y asegurar un nivel de vida justo para las comunidades pesqueras.

La PPC es el marco para la gestión de la pesca comunitaria, tanto dentro como fuera de las aguas de la UE. Las normas pesqueras y los sistemas de control los acuerda la UE pero lo aplican los Estados Miembros a través de autoridades Nacionales e Inspectores.

La actividad pesquera es un sector muy regulado y controlado. La gestión de la pesca estipula cuándo se puede pescar, qué especies se pueden pescar y cómo hay que hacerlo, y todas estas medidas tan estrictas están decididas en base a dictámenes científicos.

Los TAC (Totales Admisibles de Captura) se reparten entre los países de la UE en forma de **cuotas nacionales** (definidas en base a dictámenes científicos), con un porcentaje de asignación diferente para cada población de peces. Los países de la UE **pueden intercambiarse** cuotas entre sí.

Los descartes son aquellas **capturas no deseadas**, vivas o no, por no alcanzar la talla mínima, porque el pescador no dispone de cuota para esa especie o por determinadas normas de composición de las capturas y que se devuelven al mar.

Una de las **novedades** introducidas con la **reforma de la PPC** es la **obligación de desembarque** para acabar con los **descartes**.

La pesca en Europa, por definición es sostenible, ya que como ya hemos explicado es una actividad muy regulada y controlada, que **basa sus normativas en dictámenes científicos**.

España es líder en la protección de espacios marinos. De hecho cuenta con un 10% de medio marino incluido en la Red Natura 2000, siendo el país que más porcentaje de medio marino aporta.

Para evitar la sobreexplotación pesquera las flotas Europeas no pueden crecer. Tampoco la española que en 1986 contaba con 21.000 barcos y actualmente cuenta con 9.871.

Los descartes no podrán destinarse a consumo humano pero sí a otros usos.



TEMA 2

ENERGÍA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES DEMANDAS DE ENERGÍA EN NUESTRO ESTABLECIMIENTO?
- CONCEPTOS Y DEFINICIONES PREVIOS
- DIAGNOSTICO ENERGÉTICO
- OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE CONSUMO
- BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICA
- INSTALACIÓN DE FRÍO
- PÁGINAS DE INTERÉS

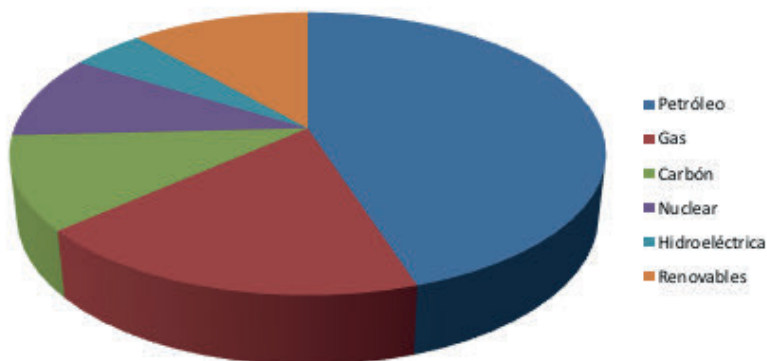
[illegible]

INTRODUCCIÓN

España genera la mayor parte de la electricidad que consume a través de fuentes no renovables (gas natural, carbón y petróleo) que debe importar en su mayoría. Por tanto, somos un país deficitario en materia prima para generación de energía.

Las tendencias indican que el precio de estas materias primas, - gas y petróleo especialmente- y por tanto de la electricidad, va a seguir subiendo como consecuencia del gran crecimiento de la demanda mundial, mayor que el de producción, aparte de otras cuestiones de naturaleza geo-política.

Consumo de Energía en España 2015



Fuente: bp statistical review world energy 2016 | gráfico: FEDEPESCA

Por otro lado, la quema de combustibles fósiles para la producción de energía y para el transporte es uno de los principales factores de generación de gases de efecto invernadero, responsables de alteraciones presentes y futuras del clima global de carácter imprevisible.

Estas dos razones son lo suficientemente poderosas como para que las empresas deban plantearse y acometer medidas de ahorro energético en su actividad.

¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES DEMANDAS DE ENERGÍA EN NUESTRO ESTABLECIMIENTO?

Depende mucho de cada establecimiento, su diseño y superficie, pero en general todos los establecimientos de pescadería tienen al menos tres fuentes principales de consumo:

- **Frío industrial**, para el almacenamiento y exposición de producto refrigerado o congelado, y el consumo de la máquina de hielo.
- **Iluminación** de la sala de ventas como de dependencias anexas.
- **Climatización**: aire acondicionado y calefacción.
- **Otros**: agua caliente sanitaria y otros equipos: ordenadores, básculas, cortadoras, etc.

Este apartado de energía eléctrica se centra sólo en las instalaciones que tienen contratada una potencia de baja tensión.



CONCEPTOS Y DEFINICIONES PREVIOS:

- **Energía activa (energía útil):**

la que consume un equipo o máquina para ejercer su función (generación de movimiento, frío o calor). Se mide en kWh.



- **Energía reactiva (energía no útil):**

es la energía que consume un equipo o máquina cuando genera un campo magnético durante su funcionamiento (por ejemplo, motores, transformadores, informática, fluorescentes, etc.) Su consumo no aporta beneficio.



- **Tarifa de último recurso (T.U.R.):**

tarifa que se aplica por defecto a un consumidor si éste no negocia el precio con un comercializador.

- **Tarifa de libre mercado (T.L.M.):** la que negocia voluntariamente un consumidor con un proveedor de electricidad.

- **DH:** Tarifa con discriminación horaria. Un precio del kWh en horas valle y otro con recargo en horas punta.

- DHA: Discriminación en dos periodos diarios: valle y punta.

- DHS: Discriminación con tres periodos: supervalle, normal y punta.

FACTURA LUZ	IMPUESTOS	Impuesto eléctrico e IVA					
	COSTE POR CONSUMO DE ENERGIA	Coste de la energía reactiva					
		Coste de energía activa					
		Margen comercial					
		Servicios adicionales					
		Garantía de potencia					
		Moratoria nuclear					
		Tasas municipales					
	COSTE POR POTENCIA CONTRATADA (Termino de potencia)	< 10 kw (tarifa 2.0)		Entre 10 y 15 kw (tarifa 2.1)		> 15 kw (tarifa 3.0)	Tipo de tarifa
		TUR Ó TLM		Solo TLM			Contrato
		Sin DH	Con DH	Sin DH	Con DH	Con DH	Opciones
		A	DHA DHS	A	DHA DHS	A	

Por ejemplo: una tarifa de acceso "2.1DHA" es una tarifa de libre mercado, con una potencia contratada de entre 10 y 15 kW, con discriminación horaria de dos periodos (valle y punta).

- Si no dispone de medios técnicos puede hacer una aproximación identificando el consumo del aparato (en kW) y multiplicando por las horas que está en funcionamiento al mes.

Fecha: fecha en que se hace la lectura.
Lectura anterior: dato de consumo en m3 de la última lectura.
Lectura actual: dato de consumo en m3 de la lectura actual.
Consumo: Diferencia entre A y B
Coste: Anotar el coste debido al consumo de gas.

ZONA

	TOTAL TIENDA
	Otra zona:

AÑO

10

[illegible]

Coste: Anotar el coste debido a la cantidad de litros recibidos.

2 Sobre la factura de electricidad.

1. Debemos saber qué tipo de tarifa eléctrica tenemos contratada:

- Si la potencia contratada es menor que la que realmente consume, se le penalizará por el consumo en exceso. Si es mayor, estará pagando de más.
- Si tiene contratada más de 10 kW en modalidad TUR, tendrá un recargo de un 20% desde el 2013.
- Si aparece energía reactiva en su factura en proporción mayor de un 33% sobre la energía activa, se cobrará su coste.

2. Debemos adquirir información de tarifas, ofertas y modalidades de contrato con otros operadores distintos al suyo. Y elegir la mejor oferta.
3. Identifica a qué horas hace su consumo mayoritario y, por tanto, si le compensa contratar discriminación horaria.

3 Sobre el tipo de electricidad que consume:

Identifica el origen de la electricidad que suministra su compañía –procedente de renovables, de gas, ciclo combinado, nuclear, carbón, fuel- y su comparación con la media nacional.

4 Sobre la idoneidad de la instalación de frío y su mantenimiento.

1. Debemos conocer si los equipos de frío han sido instalados por una empresa frigorista autorizada.
2. Identifica si tu instalación dispone de la documentación completa de puesta en servicio:
 - Proyecto o memoria técnica de la instalación.
 - Dirección de obra para instalaciones de nivel 2
 - Certificado de instalación por la empresa frigorista.
 - Declaración de conformidad de los equipos a presión y de sus accesorios.
 - Seguro de responsabilidad civil de > 500.000 euros para instalaciones de nivel 2.
3. Debemos realizar de forma periódica el mantenimiento y control de fugas de la instalación frigorífica por una empresa frigorista. Dejando constancia documental de ello.
4. Deberá disponer de un registro de identificación y mantenimiento de la instalación:
 - Relación de aparatos instalados: marca y modelo.
 - Procedencia / país de origen (CEE, UE, otros países).
 - Empresa instaladora.

- Fecha de primera inspección y sucesivas.
- Revisiones efectuadas documentadas con parte de trabajo.



5 Sobre medidas de seguridad.

1. Debería existir en el comercio una persona encargada del manejo de la instalación, formada previamente por la empresa frigorista.
2. Deberíamos disponer cerca de la instalación un cartel, visible y protegido, con instrucciones de emergencia:
 - Instrucciones claras y precisas para parar la instalación, en caso de emergencia.
 - Nombre, dirección y teléfono de la persona encargada y de la empresa frigorista.
 - Dirección y teléfono del servicio de bomberos más próximo a la instalación.
 - Denominación, grupo y carga aproximada, en kilogramos, de gas refrigerante existente en la instalación.

OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE CONSUMO

Conocido su consumo de eléctrico, de gas o gasóleo, plantéese objetivos de reducción realistas (como orientación, puede empezar por un 5-10% y analizar después el resultado para siguientes objetivos)

- Reducir el consumo en kWh litros o m³; por mes o por año.
- Ajustar el coste de la factura a lo realmente demandado por su establecimiento.
- Reducir a 0 el coste de la energía reactiva.
- Reducir el coste del consumo en € por mes o por año.
(Este dato le ayudará a calcular el período de amortización de las posibles inversiones que haga para reducir el consumo).

Además, verifique el consumo de su instalación de frío; si tiene contador parcial, a través de la lectura; si no, calculando el consumo de la instalación y el tiempo que está en funcionamiento.

Conocido el dato: plantéese objetivos de reducción realistas, en este caso no más de un 5% el primer año.



BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICAS

1 Iluminación:

1. Sustituya paulatinamente las lámparas incandescentes, halógenas o fluorescentes tradicionales por equipos más eficientes. Permiten ahorros entre un 30 y un 70% del consumo en iluminación. Por ejemplo:

- Bombillas fluorescentes compactas o lámparas LED eficientes.
- Lámparas de halogenuros metálicos, vapor de sodio, etc.
- Lámparas halógenas dicroicas eficientes.
- Luminarias eficientes y balastros electrónicos para los tubos fluorescentes.

2. Instale dispositivos de ahorro en electricidad:

- Reguladores de luz artificial según la cantidad de luz natural.
- Detectores de presencia.
- Programadores de encendido y apagado.
- Regletas con interruptor de potencia para desconectar totalmente los aparatos.

2 Climatización y agua caliente sanitaria:

1. Elija aparatos de aire acondicionado eficientes.

2. Si tiene necesidad de aire acondicionado y calefacción, elija una bomba de calor de tecnología eficiente. El resultado es mejor que dos sistemas de calefacción y aire acondicionado independientes.

3. Sustituya la caldera de carbón por una caldera de condensación. Instálela lo más cerca posible de las salidas de agua caliente que más veces se abran y cierren a lo largo del día.



4. Regule la temperatura del agua caliente para no tener que enfriarla a una temperatura agradable en los grifos de salida de lavabos o duchas.

5. Instale sistemas de aislamiento: ventanas eficientes, toldos, etc.

3 Comunicación:

Elabore un plan de comunicación a todos los trabajadores con información sobre:

- Mediciones y resultados de las mismas.
- Propuestas para reducir el consumo en puntos estratégicos: cámaras, máquina de frío, arcones, etc.
- Actitudes del personal: apertura y cierre de puertas, encendido y apagado de la luz, etc.

4 Factura de luz:

1. Elimine la energía reactiva de su factura mediante la instalación de una batería de condensadores en el cuadro eléctrico. Esta medida es rentable a partir de gastos en energía reactiva de más de 500 euros / año.

2. Elija la tarifa más adecuada a su consumo real de electricidad.

3. Valore el consumo que hace en distintos período del día y contrate tarifas con discriminación horaria.

5 Instalaciones y equipos de frío

1. Haga realizar un mantenimiento periódico de los equipos por un profesional:

- Calibración y limpieza de sondas de temperatura y motores de cámaras y arcones.
- Mantenimiento de juntas y cierres de puertas.
- Mantenimiento de la máquina de hielo.

- Calibración de temperatura y periodo de tiempo del desescarche.
 - Limpieza de motores y ventiladores en cámara de frío.
2. En el momento de renovar equipos tenga en cuenta el consumo energético de éstos. Elija aparatos eficientes, son más caros pero se amortizan rápidamente con el ahorro de energía que proporcionan.
3. Instale dispositivos de control de temperatura interno en las cámaras frigoríficas. Estos dispositivos regulan el funcionamiento de la maquinaria en función de la temperatura del producto, no del aire ambiente.
4. Evite pérdidas de frío en el uso de las cámaras:
- Instale una pre-cámara y mantenga las puertas siempre cerradas.
 - Mantenga la zona de salida de aire de los ventiladores despejada.
 - Instale cubiertas transparentes en los arcones y tápelos con cubiertas aislante por la noche.
 - Aleje los arcones de fuentes de calor.

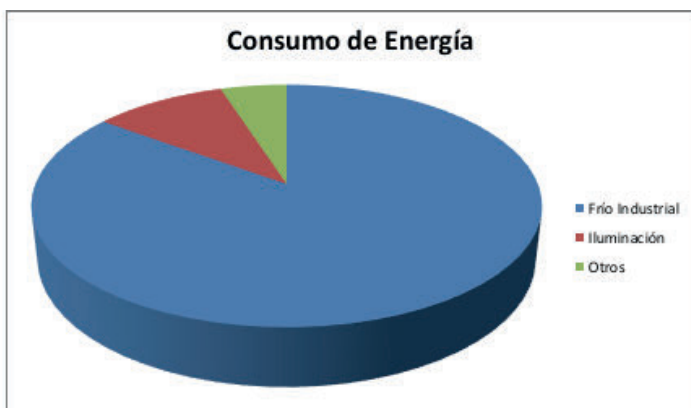
6 Otras acciones:

1. Nombre un gestor energético: persona encargada de mantener al día estas buenas prácticas.
2. Elija proveedores de energía cuya mezcla de fuentes productoras de la electricidad tenga la mayor proporción posible de fuentes renovables.
3. Haga auditorías de su consumo energético. Si no desea contratarlas, puede hacer un inventario de equipos y de su coste en función de su consumo y su tiempo de funcionamiento.
4. Valore la opción de hacer una instalación propia de energía renovable.

INSTALACIÓN DE FRÍO

Por su importancia en el consumo de energía, por la complejidad de su instalación, y por el gran impacto que sobre la seguridad y sobre el medio ambiente puede tener una instalación de frío industrial, merece incluir en capítulo aparte los requisitos que tienen que tener las instalaciones de este tipo.

Para un comercio de alimentación en general, y en particular para una pescadería, la partida más importante es la del frío industrial, pudiendo llegar en algunos casos hasta el 85%, por tanto la prioridad está en reducir el consumo en refrigeración/congelación.



PÁGINAS DE INTERÉS:

[Phhttps://www.bp.com/es_es/spain/prensa/notas-de-prensa/2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017.html](https://www.bp.com/es_es/spain/prensa/notas-de-prensa/2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017.html)

<https://www.cnmc.es/expedientes/isde01217>

<http://www.minetad.gob.es/energia/es-ES/Paginas/index.aspx>

http://www.minetad.gob.es/energia/balances/Balances/LibrosEnergia/Energia_2015.pdf

RECUERDA QUE...

Las **PRINCIPALES DEMANDAS DE ENERGÍA** en nuestro establecimiento SON:

- Frío industrial, para el almacenamiento y exposición de producto refrigerado o congelado, y el consumo de la máquina de hielo.
- Iluminación de la sala de ventas como de dependencias anexas.
- Climatización: aire acondicionado y calefacción.
- Otros: agua caliente sanitaria y otros equipos: ordenadores, básculas, cortadoras, etc.

CONCEPTOS CLAVE:

- Tarifa de último recurso (T.U.R.): tarifa que se aplica por defecto a un consumidor si éste no negocia el precio con un comercializador.
- Tarifa de libre mercado (T.L.M.): la que negocia voluntariamente un consumidor con un proveedor de electricidad.
- DH: Tarifa con discriminación horaria. Un precio del kWh en horas valle y otro con recargo en horas punta.

OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE CONSUMO:

- Reducir el consumo en kWh litros o m³; por mes o por año.
- Ajustar el coste de la factura a lo realmente demandado por su establecimiento.
- Reducir a 0 el coste de la energía reactiva.
- Reducir el coste del consumo en € por mes o por año.

BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICAS:

1. Iluminación:

- Sustituya paulatinamente las lámparas tradicionales por equipos más eficientes.
- Instale dispositivos de ahorro en electricidad.

2. Climatización y agua caliente sanitaria:

- Elija aparatos de aire acondicionado eficientes.
- Sustituya la caldera de carbón por una caldera de condensación.
- Instale sistemas de aislamiento: ventanas eficientes, toldos, etc.

3. Comunicación:

Informe a todos los trabajadores de las propuestas para reducir el consumo en puntos estratégicos y las acciones que tienen que tomar.

4. Factura de luz:

- Elimine la energía reactiva de su factura mediante la instalación de una batería de condensadores en el cuadro eléctrico.
- Elija la tarifa más adecuada a su consumo real de electricidad.

5. Instalaciones y equipos de frío:

- Realice un mantenimiento periódico de los equipos por un profesional
- En el momento de renovar equipos tenga en cuenta el consumo energético de éstos. Elija aparatos eficientes.
- Instale dispositivos de control de temperatura interno en las cámaras frigoríficas.
- Evite pérdidas de frío en el uso de las cámaras.



TEMA 3

SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y OTROS REQUISITOS LEGALES MEDIOAMBIENTALES (AGUA, VERTIDOS, EMISIONES, ETC.).

ÍNDICE

■ SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

- ¿Qué se entiende por gestión medioambiental en la empresa?
- ¿Qué es un sistema de gestión medioambiental (SGMA)?
- ¿Qué tipos de SGMA existen?
- ¿Qué utilidad tiene un SGMA?

■ OTROS REQUISITOS LEGALES MEDIOAMBIENTALES

- El <<AGUA>>
- VERTIDOS
- EMISIONES
- RESIDUOS PELIGROSOS
- PROTECCIÓN AMBIENTAL
- RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

■ PÁGINAS DE INTERÉS

NOTAS

[illegible]

SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

“Un sistema de gestión medioambiental es el marco o método empleado para orientar a una organización a alcanzar y mantener un funcionamiento en conformidad con las metas establecidas y respondiendo de forma eficaz a los cambios de presiones reglamentarias, sociales, financieras y competitivas, así como a los riesgos medioambientales” (Greeno et al., 1985:6)

1.1. ¿Qué se entiende por gestión medioambiental en la empresa?

Es el conjunto de actuaciones que lleva a cabo la empresa y que contribuyen a:

- Cumplir los requisitos de la legislación medioambiental vigente.
- Controlar los procesos y actividades que generan más impacto sobre el entorno de la empresa, reduciendo su incidencia sobre el medio ambiente.

Entre los elementos clave, de carácter general, de un SGMA se incluyen los siguientes (Fundación Entorno, 1998:22):

- **La Política Medioambiental:** documento público en el que se recoge el compromiso de la Dirección para la gestión adecuada del medio ambiente.

Normalmente suele consistir en una declaración pública de intenciones y principios de acción en relación con el medio ambiente.

- **El Programa Medioambiental,** en el que se recogen las actuaciones previstas por la empresa en los próximos años. En el mismo se concreta la Política Medioambiental en una serie de

objetivos y metas, definiéndose las actividades necesarias para su consecución y las responsabilidades del personal implicado, asignándose los recursos necesarios para su ejecución.

- **La Estructura organizativa**, con una asignación clara de las responsabilidades a personas con competencias en actividades con incidencia, directa o indirecta, en el comportamiento medioambiental de la empresa.

- **La Formación, información interna y competencia profesional**, a personas que desarrollan actividades con incidencia en el comportamiento medioambiental de la empresa.

- **La Integración de la gestión medioambiental** en la gestión de las operaciones de la empresa, a través de documentos de trabajo (procedimientos, normas, instrucciones,...) que incorporan condicionantes de comportamiento medioambiental a los diferentes aspectos de las actividades y operaciones de la empresa.

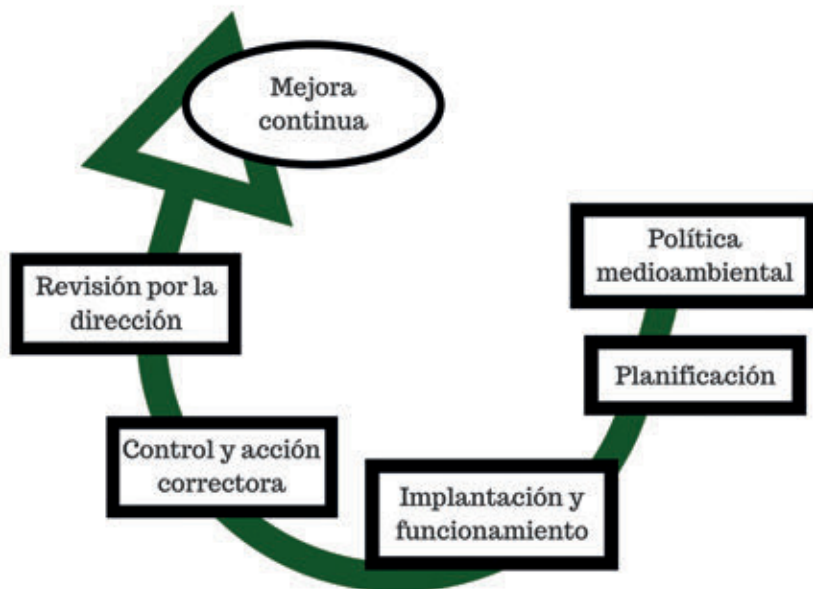
- **La Vigilancia y seguimiento**, para controlar y medir regularmente las principales características de las operaciones y evaluar los resultados.

- **La Corrección y Prevención**, mediante acciones encaminadas a eliminar las causas de no conformidades, reales o potenciales, relativas a objetivos, metas, criterios operativos y/o especificaciones.

- **La Auditoria del Sistema de Gestión Medioambiental**, para comprobar periódicamente la adecuación, eficacia y funcionamiento del sistema.

- **La Revisión del Sistema de Gestión Medioambiental**, por la Dirección para evaluar periódicamente la eficacia y adecuación del sistema.

- **La Comunicación Externa**, para informar a las personas interesadas sobre los resultados del comportamiento medioambiental.



1.2. ¿Qué es un sistema de gestión medioambiental (SGMA)?

Un SGMA es un sistema de gestión planificada, organizada y orientada a la mejora continua que incluye:

- El compromiso de la empresa en materia medioambiental, esto es, su política medioambiental.
- La estructura organizativa de la empresa en relación con la gestión ambiental.
- La planificación de las actividades, los responsables, los procesos, los procedimientos y los recursos necesarios para diseñar, poner en marcha, revisar y mantener vigente dicha política medioambiental y sus compromisos.

Un SGMA no supone por sí solo una disminución inmediata del efecto medioambiental. Éste tan sólo es un instrumento que permite a

la organización la consecución del nivel medioambiental que ella desee (bien es cierto que como consecuencia de su implantación es previsible una mejora en el medio plazo). "El SGMA es el medio; la mejora del comportamiento medioambiental, el fin" (García y Casanueva, 1999:87).

1.3. ¿Qué tipos de SGMA existen?

Una organización que quiere implantar un SGMA tiene a su alcance distintas posibilidades. En primer lugar, puede optar por implantar su propio sistema, de acorde con sus necesidades y motivaciones, como sería el caso de la elaboración de un programa interno de reducción de residuos o el diseño de un conjunto de medios y métodos no documentados que gestione la interacción de la organización con el medio ambiente.

No obstante, un SGMA homologado facilita el establecimiento de un conjunto de pautas sistemáticas de comportamiento medioambiental que ya han sido probadas por otras organizaciones y que permiten medir la actuación de la empresa con unos criterios aceptados internacionalmente.

Destacaremos dos programas homologados:

- Basados en el Reglamento (CE) 761/2001 de la Comisión Europea. (Reglamento EMAS)
- Basados en la norma internacional UNE-EN-ISO 14001

Las Administraciones disponen ayudas y subvenciones a PYMES que decidan implantar un SGMA. Se recomienda consultar en la Administración correspondiente esta posibilidad.

SGMA homologado:	EMAS	ISO 14001
ÁMBITO	Europeo	Internacional
SECTORES EN LOS QUE SE APLICA	Industrial	Cualquier sector empresarial
OBLIGATORIEDAD	Voluntario	Voluntario
TIPO DE CERTIFICACIÓN	Verificado por tercera parte	Certificado por tercera parte.
INFORMACIÓN A DAR AL EXTERIOR	Política medioambiental	La dirección de la empresa decide
APLICACIÓN EN LA EMPRESA	En el área de producción	Aplicable a toda la organización.
RESULTADOS	Mejora de la gestión medioambiental y de resultados.	Mejora de la gestión medioambiental.

1.4. ¿Qué utilidad tiene un SGMA?

1.- AHORRO DE COSTES. Uno de los objetivos de un SGMA es optimizar el uso de recursos. Por tanto, puede aportar un ahorro a la empresa:

- Por ajuste del consumo de materias primas, agua y energía a lo estrictamente necesario, detectando y evitando derroches.
- Por reducción en la generación de residuos, desperdicios y pérdidas.
- Indirectamente, por la correcta gestión de aspectos y riesgos ambientales, las primas de seguros pueden verse reducidas.

2.- AUMENTO DE LA EFICIENCIA. Un SGMA proporciona a todos los miembros de la empresa un mayor conocimiento, visión general y control de las actividades, productos y servicios de la empresa, lo que se traduce en un aumento de la eficiencia.

3.- MEJORA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY: al tener controlados y bien gestionados los aspectos medioambientales de la empresa, es más fácil cumplir una legislación ambiental cada vez más estricta.

4.- IMAGEN DE EMPRESA. Al ser el medio ambiente un motivo de preocupación creciente en la sociedad, la divulgación a clientes, trabajadores de la empresa, posibles accionistas y sociedad en general puede mejorar su imagen empresa y frente a otros competidores.

OTROS REQUISITOS LEGALES MEDIOAMBIENTALES

Ciertas normas medioambientales que regulan determinadas actividades establecen requisitos de obligado cumplimiento. A continuación se citan ciertos requisitos medioambientales de especial relevancia.

2.1. El <<AGUA>>

La gestión sostenible del agua es una cuestión crítica para el futuro del planeta. Son numerosos los factores que hay que tener en cuenta para conseguir una gestión sostenible e integrada de los recursos hídricos:

Como realizar un buen diagnóstico del consumo de agua

Conocer el gasto de agua es el primer paso para plantearse objetivos de reducción del consumo en el establecimiento.

- a/ Realice un seguimiento del consumo de agua. Utilice la información de la factura y anótela en un registro adecuado.
- b/ Define un plano de las tomas de agua del establecimiento

c/ Conoce e identifica el consumo por toma:

- a) Directamente, instalando contadores parciales en cada salida.
- b) O indirectamente, midiendo el caudal por minuto y multiplicándolo por el tiempo de uso.

Sin embargo, es más que conveniente tener una actitud responsable hacia el uso del agua, con el objetivo de reducir su consumo sin afectar a la actividad normal de la empresa.



Uso Racional del Agua



Objetivos de reducción de consumo.

Conocido su consumo de agua, plantéese objetivos de reducción realistas (como orientación, puede empezar por un 5-10% y analizar después el resultado para siguientes objetivos)

- Reducir el consumo en litros o m³; por mes o por año.
- Reducir el coste del consumo en € por mes o por año.

Buenas prácticas con el agua:

1 Dispositivos de ahorro:

1.1: Instale en las salidas de los grifos y duchas aireadores o perlizadores: dispositivos que mezclan aire y agua reduciendo el caudal de salida sin disminuir el volumen de chorro.

1.2: Instale temporizadores de uso en los grifos de los lavabos.

1.3: Instale sanitarios con cisterna de doble pulsador o de parada voluntaria. También puede introducir una botella de agua dentro de la cisterna para reducir su capacidad y el volumen en cada descarga.

2 Mantenimiento:

2.1: Repare lo antes posible fugas o pérdidas de agua, por pequeñas que parezcan.



3 Maquinaria y equipos:

3.1: Incorpore pistolas de agua a presión para aumentar la eficacia de la limpieza con menos cantidad de agua, con posición de pulverización para la fase previa de remojo.

3.2: Incorpore maquinaria automática de limpieza (barredoras, fregadoras) para superficies grandes.

3.3: En el momento de renovar su maquinaria, elija equipos que consuman menos cantidad de agua.

4 Comunicación:

Elabore un plan de comunicación a todos los trabajadores con información sobre:

- Mediciones y resultados de las mismas.
- Propuestas para reducir el consumo en puntos estratégicos: servicios, tomas de agua, etc.
- Nuevos métodos de trabajo: organización, mantenimiento de orden y limpieza, etc.

5 Otras acciones:

5.1: Instale contadores parciales en las tomas de agua de mayor consumo para tener un mayor control del mismo.

5.2: Si es posible, reduzca la presión de entrada de agua para reducir el caudal de salida.

2.2. VERTIDOS.

Se definen como vertidos líquidos industriales, las **aguas residuales procedentes de los procesos propios de la actividad de las instalaciones industriales con presencia de sustancias disueltas o en suspensión.**

Las actividades comerciales del tipo de las pescaderías quedan incluidas en esta definición.



Cómo realizar un buen diagnóstico según la cantidad y naturaleza de los vertidos:

- 1: Si sus vertidos van a un dominio público hidráulico, deberá tener en vigor la correspondiente autorización de vertido válida por cinco años.
- 2: Revisa en tu normativa autonómica si necesitas identificación industrial, y de ser así si tienes validado el correspondiente documento.
- 3: Calcula aproximadamente el consumo de agua que utilizas para la limpieza, para poder saber cuál es su volumen de generación de vertidos.
- 4: Deberá diseñar un plan de limpieza de forma que se evita el arrastre de residuos animales junto con el vertido.
- 5: Deberá realizar alguna analítica de composición y características físico químicas del vertido.

Objetivos de reducción de vertidos.

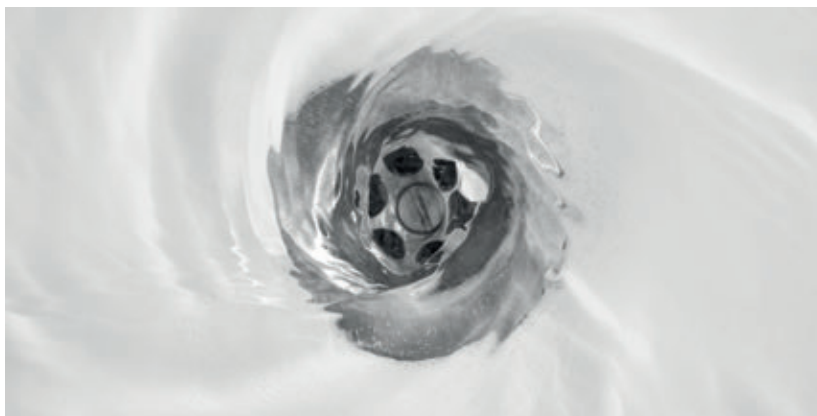
Si conoce su volumen de vertido y la analítica del mismo, plantéese alguno de estos objetivos:

- 1: Reducir el volumen de vertido.
- 2: Reducir el impacto ambiental del vertido reduciendo su carga en residuos de pescado o de productos químicos.



Buenas prácticas en relación con los vertidos:

- 1.- Modifique su plan de limpieza para evitar que los restos de pescado y grasas sean arrastrados por el agua hacia el sumidero.
- 2.- Cambie los productos químicos usados en la limpieza por otros menos agresivos con el medio ambiente para reducir la toxicidad del vertido.
- 3.- Instale filtros o estructuras de decantación en las arquetas del sistema de desagüe.



2.3. EMISIONES.

Se engloban en el concepto de emisiones la contaminación atmosférica, térmica y por ruido que puede generar la actividad industrial o comercial.

¿Cómo realizar un buen diagnóstico según la cantidad y naturaleza de la emisión?

- a) Debemos conocer las emisiones generadas por su flota de vehículos de transporte y los límites fijados por su ayuntamiento o comunidad autónoma.
- b) Debemos conocer el nivel de ruido que genera en las operaciones de carga y descarga, y los límites fijados por su ayuntamiento en función del horario y el tipo de zona en los que hace dicha operación.
- c) Debemos conocer el nivel de vibración y ruido de sus equipos, y si están dentro de los límites fijados por su ayuntamiento para la ubicación en la que está el establecimiento (comunidad de vecinos, galería comercial, etc.)
- d) Si en su establecimiento hay alguna instalación (caldera, turbina de gas o motor de combustión) con potencias superiores las fijadas en los requisitos legales, deberá notificarlo a la Administración, adjuntado la documentación y recibido la correspondiente autorización?.

Objetivos de reducción de emisiones:

Si su vehículo proporciona información sobre emisiones durante la conducción, regístrelas y compare con las emisiones después de adoptar buenas prácticas de conducción.

Si no dispone de esta información, solicítela en las inspecciones rutinarias de su vehículo para conocer si está dentro de los límites.

2.4. RESIDUOS PELIGROSOS.

- Los residuos producidos en comercios por la actividad de limpieza ordinaria se consideran residuos urbanos y se entregan a los servicios municipales para su recogida.
- Por tanto, lo habitual es que la venta de pescado no sea una actividad productora de residuos peligrosos.

En el caso hipotético de que el establecimiento fuera pequeño productor de residuos peligrosos, los pasos a dar para cumplir la norma serían:

- Solicitar la inscripción en el Registro de pequeños productores de residuos de la Comunidad Autónoma correspondiente.
- Almacenar, custodiar e identificar de forma segura los residuos producidos.
- Entregarlos residuos a un gestor autorizado para su retirada.

2.5. PROTECCIÓN AMBIENTAL.

- Los proyectos para desarrollar una actividad comercial no están obligados a realizar una evaluación de impacto.
- Sin embargo, si se da el caso de que un establecimiento afecta a espacios de la Red Natura 2000, o bien la Comunidad Autónoma, según los criterios del Anexo III, considera que es necesaria evaluación o estudio, el establecimiento estaría obligado.

- Para la evaluación de impacto ambiental:
 - ~ Comprobar en la Administración competente (nacional o autonómica) si el proyecto o actividad está obligado a evaluación de impacto ambiental.
 - ~ Presentar solicitud de evaluación de impacto a la Administración competente para el proyecto concreto.
 - ~ Elaboración del estudio de impacto ambiental, previa definición por parte del órgano de la Administración del alcance, amplitud y nivel de detalle. Para ello, la Administración habrá consultado antes a las partes interesadas.
 - ~ Evaluación del impacto ambiental y emisión pública de declaración de impacto, sea positiva o negativa.

2.6. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

- Esta normativa afecta a las actividades incluidas en el Anexo I de la Ley 16/2002 de prevención y control integrados de la contaminación y a las incluidas en el Anexo III de la Ley 26/2007.
- No afecta a la actividad de venta minorista de pescado, salvo en el caso de que el establecimiento vierta sus aguas residuales a dominio público hidráulico.

En el caso de que sea positivo debemos cumplir los siguientes requisitos:

- Adoptar y ejecutar medidas de prevención de daños ambientales relacionados con su actividad.
- Avisar inmediatamente a las autoridades de daños o amenaza de daños medioambientales por incidentes o accidentes.
- Adoptar y ejecutar medidas de evitación de daños ambientales en caso de amenaza inminente de daño.
- Adoptar y ejecutar medidas de reparación de daños en caso de accidente.

- Disponer de una garantía financiera, en función del nivel de riesgo de la actividad, para hacer frente a su responsabilidad ambiental ante posibles incidentes.

3. PÁGINAS DE INTERÉS:

<http://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/soluciones-tecnologicas-para-un-uso-mas-sostenible-del-agua-en-industrias-alimentarias/>

<https://ecodes.org/gestion-eficiente-agua/>

<https://www.uv.es/dmoreno/ISO14000.pdf>

http://www.mapama.gob.es/es/agua/publicaciones/Manual_para_la_gestion_de_vertidos_tcm7-28966.pdf

<http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/autorizacion-vertido/>





RECUERDA QUE...

Elementos clave de un SGMA:

- La **Política Medioambiental**
- El **Programa Medioambiental**
- La **Estructura organizativa**
- La **Formación, información interna y competencia profesional**
- La **Integración de la gestión medioambiental** en la gestión de las operaciones de la empresa
- La **Vigilancia y seguimiento**
- La **Corrección y Prevención**
- La **Auditoria del Sistema de Gestión Medioambiental**
- La **Revisión del Sistema de Gestión Medioambiental**
- La **Comunicación Externa**

¿Qué tipos de SGMA existen?

Destacaremos dos programas homologados de carácter voluntario:

- Basados en el Reglamento (CE) 761/2001 de la Comisión Europea. (Reglamento EMAS)
- Basados en la norma internacional UNE-EN-ISO 14001

¿Qué utilidad tiene un SGMA?

- 1.- AHORRO DE COSTES.** Optimizando el uso de recursos.
- 2.- AUMENTO DE LA EFICIENCIA.** Proporcionando a todos los miembros un mayor conocimiento, visión general y control de las actividades, productos y servicios de la empresa.
- 3.- MEJORA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY.**
- 4.- IMAGEN DE EMPRESA.**

EL AGUA:**Buenas prácticas en relación con el consumo de agua:**

- Instale en las salidas de los grifos y duchas aireadores o perlizadores.
- Instale temporizadores de uso en los grifos de los lavabos.
- Instale sanitarios con cisterna de doble pulsador o de parada voluntaria.
- Repare lo antes posible fugas o pérdidas de agua, por pequeñas que parezcan.
- Incorpore pistolas de agua a presión para aumentar la eficacia de la limpieza con menos cantidad de agua, con posición de pulverización para la fase previa de remojo.
- Incorpore maquinaria automática de limpieza (barredoras, fregadoras) para superficies grandes.
- En el momento de renovar su maquinaria, elija equipos que consuman menos cantidad de agua.
- Elabore un plan de comunicación a todos los trabajadores con información sobre: Mediciones y resultados de las mismas, propuestas para reducir el consumo en puntos estratégicos y nuevos métodos de trabajo.
- Instale contadores parciales en las tomas de agua de mayor consumo para tener un mayor control del mismo.
- Si es posible, reduzca la presión de entrada de agua para reducir el caudal de salida.

VERTIDOS: Se definen como vertidos líquidos industriales, las aguas residuales procedentes de los procesos propios de la actividad de las instalaciones industriales con presencia de sustancias disueltas o en suspensión.

Buenas prácticas en relación con los vertidos:

- Modifique su plan de limpieza para evitar que los restos de pescado y grasas sean arrastrados por el agua hacia el sumidero.
 - Cambie los productos químicos usados en la limpieza por otros menos agresivos con el medio ambiente para reducirla toxicidad del vertido.
- Instale filtros o estructuras de decantación en las arquetas del sistema de desagüe.



TEMA 4

ENVASES

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- SIMBOLOGÍA DE LOS ENVASES ALIMENTARIOS
- REQUISITOS LEGALES DE ENVASES Y EMBALAJES
- OBJETIVOS DE LA REGULACIÓN ESPAÑOLA PARA LA REDUCCIÓN DE ENVASES
- CÓMO REALIZAR EL DIAGNÓSTICO SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES Y EMBALAJES EN TU PESCADERIA
- BUENAS PRÁCTICAS EN RELACIÓN A LOS RESIDUOS DE ENVASES
- PÁGINAS DE INTERÉS

[illegible]

INTRODUCCIÓN

Se entiende como **embalaje**:

"todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para agrupar, facilitar su manipulación, almacenamiento, transporte y protección a uno o más envases".

Se entiende como **envase**:

Atendiendo a la definición dada por la Ley 11/1997, un envase es: "Todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo. Se considerarán también envases todos los artículos desechables utilizados con este mismo fin."

En nuestro caso además deben ser **envases aptos para uso alimentario**, que se define como todos los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos, en las condiciones normales o previsibles de empleo, no deben transferir sus componentes a los alimentos en cantidades que puedan:

- Representar un peligro para la salud humana,
- Provocar una modificación inaceptable de la composición de los alimentos, o
- Provocar una alteración de las características organolépticas (olor, sabor, etc.) de éstos.

En la actualidad existe una creciente tendencia en el mercado hacia envases más sostenibles, particularmente en el campo alimentario. En este sentido, las alternativas que se plantean son: envases reciclables o reciclados, biodegradables o compostables, envases reutilizables, ecoetiquetado, etc.

A. Reciclado en envases plásticos: puede lograrse tanto mejorando la reciclabilidad de los envases plásticos, que se ve dificultado porque los envases tienen cada vez estructuras más complejas lo que complica la separación de materiales, y otra alternativa son los envases plásticos reciclados, los fabricados a partir de materia plástica reciclada.

B. Bioplásticos: El uso de materiales biodegradables y/o compostables se presenta como otra alternativa a la acumulación de residuos plásticos. Se caracterizan por su capacidad para ser degradados por la acción de microorganismos en un tiempo relativamente corto, dando lugar a dióxido de carbono, agua, sales minerales y nueva biomasa y pueden ser transformados mediante las técnicas actuales de procesamiento de materiales plásticos.

C. Ecoetiquetado: Para evidenciar la sostenibilidad de un envase existen tres tipos de ecoetiquetas:

1. El tipo I está regulado por la norma ISO 14024. Este tipo de ecoetiquetas son muy comunes en la Unión Europea, y algunas son reconocidas a nivel global, como el Ángel Azul o el Cisne Blanco.
2. El tipo II está regulado por la norma ISO 14021 y son auto declaraciones que hace el propio fabricante.
3. El tipo III está regulado por la norma ISO 14025. Se basa en indicadores que dan información cuantitativa muy detallada del producto.

Esta información se obtiene a través de un Análisis del Ciclo de Vida del producto. Este tipo de marcado, aunque es el que mayor base ambiental tiene, es de difícil entendimiento por parte del consumidor final, por lo que en la mayoría de los casos no resulta



2. SIMBOLOGÍA DE LOS ENVASES ALIMENTARIOS:

Los envases alimentarios deben incluir una serie de símbolos referidos a su tipo, uso y material:



Este símbolo refleja que el envase es apto para estar en contacto con los alimentos.



Este símbolo indica que ese envase se puede reciclar.



Informa de que la empresa que ha empaquetado el producto cumple con la normativa de gestión de residuos de envases.



Indica la importancia de tirar este envase al contenedor adecuado.



Estos símbolos indican el tipo de plástico utilizado en el envase.

3. REQUISITOS LEGALES DE ENVASES Y EMBALAJES:

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases (revisada en 2006 a través del REAL DECRETO 252/2006, de 3 de marzo) que adapta al marco normativo español la Directiva de Envases. Transpone la Directiva 94/62/Relativa a los envases y residuos de envases y la Directiva 2004/12/ Modifica la directiva 94/62

ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA LEY 11/2007 EN RELACIÓN CON EL DETALLISTA:

Cualquier empresa que produzca o ponga en el mercado envases está obligada a acogerse a alguno de los sistemas de gestión de residuos de envases que existen: sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR) o sistema integrado de gestión de residuos (SIG).



Sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR).	Sistema de gestión de envases por el que el comerciante se encarga de recoger los envases que puso en el mercado y que sus clientes devuelven después de la compra del producto.
Sistema integrado de gestión (SIG).	Sistema gestionado por una entidad acreditada por la Administración, que se encarga de la gestión de los envases de los detallistas que se asocien al sistema, previo pago de una cuota (" punto verde ").
Envases habituales entregados al consumidor en la pescadería y afectados por la ley.	Envases de plástico, bolsas plástico de un solo uso, bandejas de poliestireno extruido (XPS), cajas de poliestireno expandido (EPS), film alimentario y papel/cartón de uso alimentario. A fecha de hoy, el SIG autorizado por la Administración para la gestión de estos residuos es ECOEMBES. 
Obligaciones del detallista para los envases que pone en el mercado.	Responsable de la gestión de los envases que entrega al consumidor final. Como se ha dicho, deberá elegir entre dos opciones: • Crear un SDDR para la gestión de los envases. • Acogerse a un SIG Si además genera envases en cantidades mayores de: • 42.000 kg/año de plástico. • 32.000 kg/año de madera. • 28.000 kg/año de papel/cartón Deberá definir un plan de prevención para reducir esa cantidad.

Envases intermedios que se reciben del proveedor.	Envases de producto que no van a consumidor final. <i>Ejemplo:</i> cajas de poliestireno expandido (EPS) (popularmente conocido como poliespán, porexpán o corcho blanco) para transporte de pescado. Al tratarse de envases comerciales puestos en el mercado, se traslada la responsabilidad de la gestión de los envases al receptor, luego es el poseedor final de los envases el que está obligado a entregarlos a un Gestor Autorizado de residuos, para su gestión, además de sufragar los correspondientes costes. • Por ello se deberá detallar documentalmente en todas las operaciones de compraventa o transmisión (en la factura por ejemplo) que el responsable de la entrega del residuo de envase o envase usado, para su correcta gestión, será el poseedor final. • El poseedor de envases industriales o comerciales debe informar a la Administración Autonómica donde tiene el domicilio social la actividad (antes del 31 de marzo) de la cantidad de residuos de envases generados y el destino que les ha dado.
---	---

- **Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997.** Obliga a los envasadores de producto a elaborar planes de prevención para reducir la cantidad de envases que ponen en circulación si producen por encima de unos límites.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados que transpone la Directiva Europea 2008/98 (CE) de 19 noviembre 2008. Directiva marco de residuos.

- *** Proyecto de Real Decreto sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el registro de productores de productos (REPP). Transpone la Directiva (UE) 2015/720 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2015, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE en lo que se refiere a la reducción del consumo de bolsas de plástico ligeras.**

La norma proyectada se fundamenta como primera medida en el establecimiento, desde 1 de marzo de 2018, del cobro obligatorio de un precio por bolsa de plástico ligera y con espesor igual o superior a 50 micras, entregada al consumidor. Por lo que desde esa fecha todas las bolsas de plástico, compostables y no compostables, tendrán un precio que será fijado por el comerciante, pudiendo éste tomar como referencia los precios orientativos establecidos en el anexo I de este texto legal.

Y como segunda medida desde el 1 enero de 2020 se establece la prohibición definitiva de las bolsas de plástico ligeras que no sean compostables. Se prohíben también desde esa fecha las bolsas de plástico fragmentables, (uno de estos tipos de bolsa es popularmente conocidas como oxodegradables).

Se exceptúan de la obligación del cobro y de la prohibición, las bolsas de plástico muy ligeras, que además a partir de 1 de enero de 2020 deberán ser también de plástico compostable. Adicionalmente, las bolsas con espesor igual o mayor a 50 micras deberán contener un porcentaje mínimo de plástico reciclado del 50% desde el 1 de enero de 2020.

*** Los materiales en contacto con alimentos están regulados en toda la Unión Europea por:**

- El Reglamento (CE) 1935/2004 sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- El Reglamento (CE) 2023/2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos. El Reglamento (CE) 450/2009 sobre materiales y objetos activos e inteligentes destinados a entrar en contacto con alimentos.

- Reglamento (UE) 10/2011, modificado por el Reglamento (UE) 2016/1416, que establece las medidas específicas sobre materiales plásticos destinados a contacto con alimentos.

*** ¿Se permite el uso de plástico reciclado en la fabricación de envases de plástico de uso alimentario destinados a entrar en contacto con un alimento?**

- Según el artículo 2, del Real Decreto 1025/2015 se autoriza la comercialización y uso de materias primas a base de polietilentereftalato (PET) reciclado obtenido en España para su utilización en materiales y objetos de plástico destinados a entrar en contacto con aguas de bebida envasadas.
- Existen iniciativas para utilizar plástico reciclado en envases destinados al contacto con alimentos, como el proyecto EPS SURE, cuyo fin es reciclar las cajas de pescado fabricadas con EPS para obtener envases de poliestireno aptos para uso alimentario. El material reciclado debe someterse a un proceso de homologación por la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria EFSA.

4. OBJETIVOS DE LA REGULACIÓN ESPAÑOLA PARA LA REDUCCIÓN DE ENVASES:

- Desde el 2015 deberá hacerse una recogida separada de distintos materiales procedentes de residuos (papel, plástico, vidrio, metales), a la vez que se fomenta la separación en origen de los biorresiduos para su tratamiento biológico.
- Se incorpora un objetivo de prevención del 10% y un objetivo de preparación para la reutilización y reciclado de un 50% antes de 2020 para distintos materiales que componen los residuos domésticos y similares.
- Se establece un calendario hasta 2018 de sustitución de bolsas comerciales de un solo uso de plástico no biodegradable, y desde

2015, la obligación de marcarlas con un mensaje sobre sus efectos en el medio ambiente.

RECUERDA: ESTO PRETENDE NO PODER ENTREGAR GRATUITAMENTE LAS BOLSAS.

5. CÓMO REALIZAR EL DIAGNÓSTICO SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES Y EMBALAJES EN TU PESCADERIA:

1. Si su empresa utiliza bolsas de un solo uso para entregar al consumidor final, bandejas de poliestireno (XPS), PET o polipropileno (PP) y/o papel/cartón alimentario, debe saber si está acogida a un sistema de gestión (SDDR ó SIG) para la gestión de estos envases.
2. Si está asociado a un SIG, debemos conocer si está al día en cuanto a los siguientes requisitos:
 - Pago de una cuota anual ("punto verde")
 - Declaración anual de la cantidad de envases generada.

Estos requisitos son obligatorios para empresas asociadas al SIG a título individual.

FEDEPESCA que fue la 1º organización de comercio en firmar un convenio con ECOEMBES por el que este SIG se encarga de la gestión de bolsas, bandejas plásticas, film, cartón y papel alimentario que ponen en el mercado los asociados adheridos a este convenio. La cuota de punto verde se paga a través de la cuota pactada en función del cálculo global del sector, y los socios adheridos no tienen obligación de hacer la declaración anual de envases.

Pueden acogerse a este convenio todas las empresas integradas en FEDEPESCA, que cumplan estos dos requisitos:

- Que la suma de la superficie útil de exposición y venta de todos sus establecimientos (tenga uno o más puntos de venta) sea menor de 500 m².
- Que la cantidad total de material de envasado al que resulta de aplicación este acuerdo sea inferior a 8.000 kg / año.

3. Si genera grandes cantidades de envases (42 Toneladas de plástico, 32 de madera ó 28 de cartón), debe tener definido un plan de prevención para reducción de envases.

4. Debe conocer su consumo de bolsas, film, papel/cartón y bandejas plásticas en unidades o kilos por mes.

5. Por último, debe tener evidencia por escrito de que su proveedor le traslada la responsabilidad sobre la gestión de los envases intermedios (cajas de un solo uso). Debe hacerlo a través de albarán, factura u otra comunicación oficial.

RECUERDA: QUE SI NO ESTÁS ADHERIDO AL PUNTO VERDE PUEDES ARRIESGARTE A TENER UNA SANCIÓN POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN.

6. BUENAS PRÁCTICAS EN RELACIÓN A LOS RESIDUOS DE ENVASES:

1. Si utiliza envases intermedios reutilizables asegúrese de que cumplen las exigencias de higiene adecuada en su proceso de limpieza y no rompen la cadena de frío.
2. Si los envases son desechables, devuélvalos a un punto donde se gestionen de manera adecuada reciclado (merca, contenedor amarillo, etc.) sustitúyalos por otros de material más ligero, de menor impacto ambiental, siguiendo criterios de reducción de todo tipo de impactos según sus análisis de ciclo de vida (ACV) del envase.

3. Reduzca al mínimo la cantidad de envases y embalajes (bolsas de un solo uso, barquetas, papel, film) que entrega al cliente. Informe y argumente la razón ambiental para no entregar más de lo necesario.

4. Almacene los residuos de envases de forma separada según el material, es decir no mezclar cajas de EPS con otros materiales ya que se dificulta su reutilización.

5. Conocido su consumo de envases plantéese alguno de estos objetivos:

- Reducir el consumo en unidades o kilos por mes o año
- Reducir el coste del consumo en € por mes o por año.

Este dato le ayudará a calcular el período de amortización de las posibles inversiones que haga para reducir el consumo. Reduciendo envases, contribuyendo al medio ambiente y ahorrando dinero.

7. PÁGINAS WEBS DE INTERÉS:

<http://www.aimplas.es/blog/envases-sostenibles-para-uso-alimentario>

<http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujos/envases/>

<http://envase-eps.com/>

<http://www.reciclado-eps.com/https://www.ecoembes.com/es/empresas/empresas-adheridas/soy-responsable-del-envase>

<http://ifydaconsultores.com/legislacion-sobre-envases-plasticos-alimentarios/>

<http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/5721-Materiales-plasticos-para-uso-alimentario-Legislacion-normativa-y-recomendaciones.html>

http://www.elika.eus/datos/articulos/Archivo1080/art_materiales%20contacto%20alimentos_ene2013.pdf

<http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com.es/2011/03/codigos-de-los-plasticos.html>

<https://www.astm.org/Standards/D7611.htm>

RECUERDA QUE...

DEBES SABER DIFERENCIAR ENTRE ENVASE Y EMBALAJE

Embalaje:

"Todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para agrupar, facilitar su manipulación, almacenamiento, transporte y protección a uno o más envases".

Envase:

"Todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo. Se considerarán también envases todos los artículos desechables utilizados con este mismo fin."

La Ley de Envases establece una serie de Obligaciones del detallista para los envases que pone en el mercado: este es responsable de la gestión de los envases que entrega al consumidor final. Como se ha dicho, deberá elegir entre dos opciones:

- Crear un SDDR para la gestión de los envases.
- Acogerse a un SIG

Si además genera envases en cantidades mayores de:

- 42.000 kg/año de plástico.
- 32.000 kg/año de madera.
- 28.000 kg/año de papel/cartón

Deberá definir un plan de prevención para reducir esa cantidad.

Si está asociado a un SIG, debemos conocer si está al día en cuanto a los siguientes requisitos:

- Pago de una cuota anual ("punto verde")
- Declaración anual de la cantidad de envases generada.

Y por último, recuerda una serie de buenas prácticas en relación a los residuos de envases:

1. Sustituye los envases intermedios de un solo uso por otros reutilizables o retornables.
2. Si los envases son desechables, sustitúyelos por otros de material más ligero, de menor impacto ambiental o biodegradables.
3. Reduce al mínimo la cantidad de envases y embalajes (bolsas de un solo uso, barquetas, papel, film) que entrega al cliente. Informe y argumente la razón ambiental para no entregar más de lo necesario.
4. En el caso de almacenar residuos de envases para su reciclado, no mezclar envases de diferentes materiales.



TEMA 5

TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CÓMO REALIZAR UN BUEN DIAGNÓSTICO DE NUESTRO TRANSPORTE
- ¿QUÉ OPCIÓN DEBEMOS ELEGIR: DIESEL, GASOLINA, HÍBRIDO, ELÉCTRICO?
- OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE CONSUMO
- RECOMENDACIONES DE BUENAS PRACTICAS EN EL TRANSPORTE
- CONDICIONES PROPIAS DEL TRANSPORTE EN LA ACTIVIDAD DE PESCADERÍA
- PÁGINAS DE INTERÉS

NOTAS

This image shows a single page of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or ledger paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

INTRODUCCIÓN

Es evidente que el transporte, es uno de los principales causantes de la emisión de CO_2 a la atmósfera.

La calidad del aire supone, en algunas zonas urbanas de Europa, un problema de naturaleza local ligado esencialmente a dos contaminantes: **los óxidos de nitrógeno (NO_x)**, en particular el NO_2 , y las **partículas en suspensión (PM)**. En este sentido, la Directiva sobre Calidad del Aire establece objetivos de calidad del aire para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente en su conjunto.

Nuestro sector también se ve afectado, **como sector con furgonetas profesionales de transporte de nuestras mercancías** compartimos la necesidad de que se proceda a la adopción de medidas que fomenten la disminución de emisiones (tanto de partículas como de NO_2) del tráfico rodado, en beneficio de la mejora de la calidad del aire. No obstante, dichas medidas deben tomar en consideración que se trata de una actividad fundamental para el desarrollo económico de la ciudad y que tan **sólo el 20% de las emisiones corresponde a la distribución de mercancías**.



Gracias a la evolución tecnológica, en aquellas zonas urbanas en las que se identifique el tráfico como principal fuente de contaminación atmosférica, la renovación del parque de vehículos contribuirá a una rápida mejora de la calidad del aire, y la contaminación pasará a convertirse en un problema localizado en un número reducido de áreas pequeñas y aisladas.

La influencia de este proceso sobre el medio ambiente y sobre los costes empresa es importante toda vez que el abastecimiento de la materia prima, por las especiales características del producto y las dimensiones y volúmenes de venta de los establecimientos, obligan a hacer desplazamientos diarios al mercado central, que con frecuencia superan los 40 km.

En España, a diferencia de otros países europeos, la crisis económica ha llevado a un rápido envejecimiento del parque de vehículos por el desplome de las ventas de vehículos nuevos.

El 60% de los vehículos tiene una antigüedad de más de 10 años en España, frente a porcentajes del 35% en Reino Unido, 42% en Francia ó 50% en Italia. En España, 1 de cada 6 vehículos tiene más de 20 años. Se trata de vehículos con tecnologías obsoletas que emiten más emisiones que los actuales. Por ello, aunque son cerca de un 15% del parque, se estima que suponen entre el 30% y el 50% de las emisiones del transporte por carretera.

La movilidad genera, además, otros importantes problemas ambientales, especialmente en las ciudades. La baja calidad del aire de las grandes urbes, los atascos y otros temas de movilidad están muy vinculados al uso de vehículos.

Es por eso, que en estos últimos años se han puesto en marcha un amplio número de instrumentos legales, tanto a nivel internacional como nacional y regional, cuya aplicación ha traído consigo una evidente mejora de la calidad del aire. Aunque se trata de un problema generalizado en Europa, en España este problema se agrava debido las circunstancias climatológicas existentes como la alta insolación, estabilidad atmosférica, bajas precipitaciones y proximidad al continente africano.

La **Ley 34/2007**, 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, habilita al gobierno, en el ámbito de sus competencias, a aprobar los planes y programas de ámbito estatal necesarios

para prevenir y reducir la contaminación atmosférica y sus efectos transfronterizos, así como para minimizar sus impactos negativos.

Cada comunidad autónoma tiene su propio **plan de Calidad del Aire y Cambio Climático**, con medidas enfocadas a conseguir áreas sostenibles, que garantice la salud de la ciudadanía frente al reto de la contaminación atmosférica, reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y fortalezca a las ciudades frente a los impactos del cambio climático.

Los **municipios de más de 100.000 habitantes** tienen también que elaborar su propio plan.

Un ejemplo práctico de estas medidas sería la ampliación de las Áreas de Prioridad Residencial de las ciudades, que son espacios en los que se restringe el acceso de vehículos a los no residentes con el objetivo de preservar el uso sostenible de las vías comprendidas en los mismos, así como de disminuir los niveles de contaminación acústica y atmosférica de dichos espacios.

Debemos tener claro todas estas implicaciones en nuestra actividad y orientarnos a un modelo de vehículo más sostenible y que se ajuste a nuestras necesidades. Además existen numerosas **ayudas del estado** para la renovación de la flota automovilista, como el denominado **Plan Movalt Vehículos**. El programa cuenta con una dotación presupuestaria de 20 millones de euros destinados a incentivar la compra de vehículos alternativos, según el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). El plan está destinado a la adquisición de vehículos impulsados por energías alternativas. Es decir: propulsados por autogás (GLP), gas natural (GNC, GNL), bi-fuel (gasolina y gas), eléctricos y pila de combustible



2. CÓMO REALIZAR UN BUEN DIAGNÓSTICO DE NUESTRO TRANSPORTE:

Existen CUATRO razones fundamentales por las que realizar un diagnóstico o seguimiento de las condiciones del vehículo:

LEGALES:

Inspecciones periódicas obligatorias:

Inspección técnica de vehículos (ITV): RD 2042/1994.

La Inspección Técnica de Vehículos (ITV) está destinada a asegurar que los vehículos que se encuentran en circulación cumplen una serie de condiciones técnicas mínimas que permiten garantizar la seguridad de las personas, reducir al máximo el riesgo de accidentes por causas técnicas y proteger el medio ambiente a través de la reducción de los gases de escape.

Inspección ATP (requisitos de transporte perecedero) RD 237/2000.

Dependiendo de las características de Autorización para el Transporte de Perecederos (ATP), los vehículos se clasifican en:

ISOTERMO- REFRIGERADO- FRIGORÍFICO- CALORÍFICO.

Es obligación del fabricante y del propietario o titular de este tipo de vehículos someter a los mismos a los **controles e inspecciones reglamentarias que se derivan de la normativa que les aplica**. En este sentido, se asigna a los Organismos de Control la mayoría de las funciones relacionadas con los controles a que deben ser sometidos estos vehículos y emisión de las oportunas certificaciones:

- **Certificación de conformidad de tipo.**- Se realiza a los vehículos contruidos como prototipo para proceder a su ensayo en el túnel del frío.

- **Inspección inicial de los vehículos y emisión del Certificado de Conformidad.**- Se realiza a los vehículos de nueva fabricación para proceder a la comprobación de que su fabricación se corresponde a un tipo aprobado al fabricante.
- **Inspección periódica de los vehículos y renovación del Certificado de Conformidad.**- Se les realiza periódicamente a los vehículos que les haya caducado la inspección anterior (inicial o periódica).
- **Certificación excepcional.**- Se realiza por motivo de reparaciones o modificaciones del vehículo.

ECONÓMICAS:

Un vehículo permanentemente a punto consume menos combustible y genera menos CO₂ y menos emisiones contaminantes.

AMBIENTALES:

Plan Nacional de Calidad del AIRE 2017-2019. Establece una serie de medidas para mejorar el transporte en el tráfico rodado, que permitan una disminución de las emisiones contaminantes procedentes de este sector que es el principal causante de los problemas de calidad del aire en las grandes ciudades.

En esta línea las medidas recogidas se centran en el establecimiento de ayudas que permitan la renovación del parque automovilístico actual fomentando la compra de vehículos de energías alternativas y menos contaminantes tanto para vehículos particulares como profesionales.

Se incluye además una línea dirigida a la posible puesta en marcha de controles de NO_x en las inspecciones técnicas de vehículos con el fin de identificar vehículos altamente contaminantes.

DE SEGURIDAD:

Un vehículo a punto mejora su respuesta desde el punto de vista de la seguridad, protegiendo a sus ocupantes.

3. ¿QUÉ OPCIÓN DEBEMOS ELEGIR: DIESEL, GASOLINA, HÍBRIDO, ELÉCTRICO?

1. MOTORES A EXPLOSIÓN:

Continúan siendo la opción más vendida y son los responsables en gran medida de las emisiones de CO₂ a la atmósfera y la contaminación de las ciudades.

Dentro de este sistema existen **dos opciones básicas, el motor de gasolina y el motor diésel**, siendo el gasolina más limpio pero de mayor consumo y el diesel más sucio pero más eficiente, pero no recomendables desde el punto de vista de reducir la contaminación.



Motores que funcionan a gasolina:

- Son relativamente más silenciosos que los diésel
- Suelen requerir menos gasto en mantenimiento.
- Originan menos vibraciones
- Es más limpio, apenas emite partículas sólidas.
- Desarrollan una conducción más suave y de respuesta más inmediata que los diésel.
- Como norma general es aconsejable para los usos urbanos y de uso medio, no para realizar muchos kilómetros anuales.

Motores que funcionan con diésel:

- Respecto al consumo y emisiones de CO2 son más eficientes que un motor de gasolina (su gasto en combustible supone un ahorro al 20% en algunos casos)
- El combustible es más barato.
- Desde un punto de vista totalmente económico es la mejor opción siempre que se vayan a realizar más de 15.000 km anuales.
- **Son los culpables de la mayor parte de la contaminación por partículas en las ciudades, precursoras del smog fotoquímico y responsable de muchas afecciones respiratorias graves.**

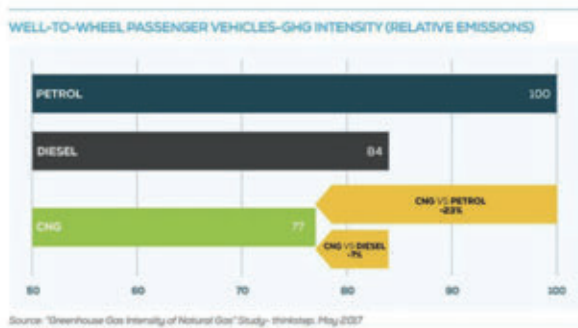
2. HÍBRIDOS:

- Son vehículos que utilizan dos motores para el desplazamiento: un motor de explosión (generalmente gasolina, y de baja cilindrada) y un motor eléctrico alimentado por baterías.
- Un sistema electrónico selecciona de qué motor y en qué proporción obtener la tracción en cada momento dando prioridad al eléctrico siempre que sea posible.
- Como norma general, para velocidades bajas y arranque utilizan exclusivamente el motor eléctrico, y para un aporte extra de potencia y altas velocidades, utiliza ambos motores o solamente el motor de explosión.

- Como media este tipo de sistemas **logran unas reducciones de consumo cercanas al 30%**, especialmente en uso urbano donde se hace más uso de marchas cortas.
- Ventajas: funcionan de forma automática, son muy silenciosos: el motor eléctrico no produce ningún ruido, y su pequeño motor de gasolina es apenas perceptible. Reducen el consumo y contaminan menos. Están exentos del impuesto de matriculación y en algunas ciudades pueden aparcar gratuitamente en las zonas reguladas.

3. ELÉCTRICOS

- Como norma general se abastece desde la red eléctrica con un enchufe en la mayor parte de los casos. Llevan dos sistema de recarga: **Carga rápida** (posible a través de electrolineras de corriente trifásica que permite recuperar el 80% de la carga en media hora) y **Carga lenta** (a través de la instalación doméstica que permite el 100% de la carga en 8 horas).
- Por lo general, los vehículos eléctricos tienen una autonomía entre 100 y 200 km y para su recarga completa necesitan de 6 a 8 horas en enchufe convencional.
- Algunos tienen opción de recarga rápida en apenas 30 minutos con otro tipo de enchufes.
- El precio del combustible es mucho más bajo que un vehículo tradicional, situándose cerca de 1 € por cada 100 kilómetros.



- Aunque ya hay a la venta oficialmente vehículos 100% eléctricos, la oferta aún no ofrece una gama amplia de productos y la red de recarga es limitada. En el futuro se irá ampliando.

4. GAS NATURAL:

- El gas natural es una de las soluciones más eficientes para luchar contra el cambio climático.
- Además de suponer un gran ahorro de costes. El coste por kilómetro es un 50% menor que el de gasolina y un 30% menor que el gasóleo.
- Tienen una red de recarga más amplia que el eléctrico, siendo más fácil su repostaje.
- Su utilización en sectores como el transporte le lleva a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 23% comparadas con la gasolina y en un 7% comparadas con el diésel.
- Gracias a sus dos variantes en GNC -Gas Natural Comprimido y GNL -Gas Natural Licuado, satisface la demanda de los diferentes tipos de transporte, desde turismos, servicios públicos urbanos, furgones y camiones ligeros de distribución hasta camiones pesados de larga distancia, sin olvidar el transporte marítimo y ferroviario, consiguiendo una importante reducción en las emisiones de carácter tanto global como local.
- También se tiene que tener en cuenta que los vehículos de gas natural cuentan con el distintivo ECO, una certificación que proporciona la Dirección General de Tráfico. Desde finales de 2016, la DGT empezó a enviar etiquetas adhesivas a los titulares de vehículos en las que se certifica su potencial contaminante según colores.
 - Las azules son para automóviles con cero emisiones,
 - Seguidas de las ECO (mitad verde, mitad azul) que identifican a los híbridos y a los de gas natural.

- Esto supone ayudar a los municipios a cumplir sus ambiciosos objetivos de calidad del aire, adicionalmente para los usuarios le permite obtener bonificaciones en tributos como el de tracción mecánica, peajes, estacionamiento incluso evita de las restricciones de tráfico y aparcamiento en episodios de contaminación.

4. OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE CONSUMO.

Mida y registre el consumo de combustible a los 100 km. Plántese como objetivo reducir ese consumo en este año, mediante aplicación de las buenas prácticas descritas a continuación.

5. RECOMENDACIONES DE BUENAS PRACTICAS EN EL TRANSPORTE:

1. No demore el **mantenimiento periódico** del vehículo.
2. Revise **dos veces al mes la presión de las ruedas**. A la hora de sustituirlas, hágalo por neumáticos de bajo consumo.
3. Realice una conducción de anticipación, evitando acelerones y frenazos bruscos.
4. Circule suavemente hasta alcanzar la temperatura óptima del motor (4 a 5 min.) Circule en marchas largas (cambio entre 1.700 y 1.900 rpm en general) y utilice el freno motor para decelerar (consumo 0) siempre que pueda.



5. Cambie sus hábitos de conducción. Algunas Comunidades Autónomas organizan **cursos de conducción eficiente**. Consulte en su Comunidad su disponibilidad.

6. Distribuya la **carga uniformemente sobre ambos ejes**.

7. A la hora de **cambiar de vehículo**, tenga en cuenta su consumo y la posibilidad de que incorpore tecnología eficiente: híbrido, motor de gas licuado de petróleo, etc.

8. Fomente entre los empleados **otras alternativas al coche propio** para acudir al trabajo: bicicleta, compartir coche, incentivos para uso de transporte público. Ponga en marcha iniciativas para facilitarlas, ejemplos:

- Lugares para dejar la bicicleta de forma segura, para cambiarse de ropa y ducharse con comodidad.
- Estudio de rutas para compartir coche entre los empleados de la empresa y de otras empresas vecinas con horarios similares.
- Ayudas para abonos de transporte.

6. CONDICIONES PROPIAS DEL TRANSPORTE EN LA ACTIVIDAD DE PESCADERÍA:

Es obligatorio que los vehículos que se utilicen para el transporte de productos de la pesca cuenten con la debida "Autorización de Transporte de Mercancía Perecedera" (A.T.P.).

La caja del vehículo debe tener **superficies interiores lisas**, de fácil limpieza y desinfección, con cierres adecuados y con uniones redondeadas en todos sus ángulos.

El suelo del vehículo debe estar cubierto por un enrejillado u otro dispositivo que impida el contacto directo de los envases o embalajes de los productos pesqueros con éste.

Para el transporte de productos de la pesca frescos o refrigerados se utilizarán vehículos **debidamente acondicionados isotermos o frigoríficos, de tal manera que se mantenga una temperatura próxima a la fusión del hielo en el centro de las piezas** (es decir a una temperatura próxima a los 0-2°C en el caso de los productos frescos), utilizándose hielo para garantizarlo.

El diseño de la caja del vehículo debe **permitir la evacuación del agua de fusión del hielo** empleado para conservar los productos, evitándose que entre en contacto con el pescado.

Para **el transporte de productos de la pesca congelados se emplearán vehículos frigoríficos que permitan asegurar una temperatura estable de -18°C en todas las partes del producto**, con un incremento no superior a 3°C eventualmente.

Cuando el transporte de productos de la pesca congelados sea de forma local, y se realice en vehículos no autorizados para este transporte, es decir, vehículos isotermos normales o reforzados, se hará necesario para garantizar la temperatura de los productos durante el transporte de los mismos de forma idónea, introducir contenedores de congelación debidamente homologados para

tal efecto, que aunque no deben estar en posesión de ATP, dichos contenedores, si hayan sido certificados para este uso por el fabricante.

Los contenedores de congelación utilizados serán de tipo: RRC, FNC, FRC, FNF y FRF.

En los casos que se transporten moluscos o crustáceos vivos se tendrá en cuenta que la temperatura no cause un efecto negativo sobre su viabilidad o su inocuidad.

7. PÁGINAS WEBS DE INTERÉS:

<http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/planes-mejora/default.aspx>

http://www.vidasostenible.org/las-guias-fvs/?gclid=CjwKCAiA1O3RBRBHEiwAq5fD_Get9NnZqJzev4CVwrl6ltqfK19e1D1Cf1q24wT0pm1qyR7PnVdcRoCimoQAvD_BwE

http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=Page&cid=1354536584300&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal

RECUERDA QUE...

Existen CUATRO razones fundamentales por las que realizar un diagnóstico o seguimiento de las condiciones del vehículo:

- **LEGALES:** inspecciones periódicas obligatorias: Inspección técnica de vehículos (ITV) e Inspección ATP (requisitos de transporte perecedero)
- **ECONÓMICAS:** un vehículo permanentemente a punto consume menos combustible.
- **AMBIENTALES.** Debemos contribuir a reducir la contaminación de nuestras áreas de actividad.
- **DE SEGURIDAD.** Un vehículo a punto mejora su respuesta desde el punto de vista de la seguridad.

Infórmese de las ventajas e inconvenientes de los motores de explosión, híbridos, eléctricos, gas, etc. Ha llegado el momento de elegir vehículos eficientes. Las mejores opciones son aquellos que incorporen tecnología eficiente: híbrido, motor de gas licuado de petróleo, eléctrico, etc.

Mida y registre el consumo de combustible y plantéese como objetivo reducir ese consumo en este año, mediante aplicación de las buenas prácticas descritas.





TEMA 6

ARTES DE PESCA

ÍNDICE

- **CLASIFICACIÓN DE LOS ARTES DE PESCA**
- **PRINCIPALES ARTES DE PESCA**
- **REGULACIÓN Y CONTROL DE LOS ARTES DE PESCA**
- **FACTORES QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE MARINO**
- **EL ARTE DE PESCA IDEAL**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Se denominan artes de pesca a los métodos utilizados en la captura y extracción de su medio natural de los peces u otras especies acuáticas como crustáceos, moluscos y otros invertebrados.

La información sobre el arte de pesca debe incluirse en la etiqueta que acompaña al producto en el mostrador en el caso de la pesca extractiva desde el 13 de Diciembre de 2014.

CLASIFICACIÓN DE LOS ARTES DE PESCA

Los artes de pesca pueden clasificarse de diversas formas. En este caso las clasificaremos según los siguientes criterios:

• Según la capacidad de ser desplazadas:

- a) **Activas:** Son artes que se desplazan en el medio acuático, de forma que va al encuentro de la especie objetivo. Ejemplo: redes de arrastre.
- b) **Pasivas:** Son artes carentes de movimiento. Una vez caladas permanecen fijas en su posición hasta que son removidas, siendo las especies objetivo las que van en su encuentro. Ejemplos: Nasas, Red de enmalle, Palangres.

• Según su estructura y funcionamiento:

- a) **De malla (redes):** Son artes que se construyen entrelazando o anudando entre sí hilos, cabos o alambres para formar rombos o cuadrados, llamados mallas. La forma y tamaño de la malla depende del tipo de red o del lugar que ésta ocupe en el arte.

Luz de malla: es la distancia entre nudos opuestos, medida entre la parte interna de los mismos, con calibre que ejerza **4 Kg** de tensión. Se diferencia de la denominada **longitud de malla**, que es la distancia entre dos nudos opuestos, pero medida de centro a centro de nudo. Este parámetro está regulado por la Unión Europea.

b) De anzuelo: Son artes que emplean uno o más anzuelos. En general se traza de líneas denominadas "madres", a las que se fijan él o los anzuelos cebados para atraer a los peces. Pueden calarse en el fondo o en superficie. Este arte de pesca se denomina comúnmente "de pincho".

Ejemplos: palangre, espinel, línea de mano, curricán.

c) Artes por herida: La captura de la presa se efectúa mediante heridas punzantes, valiéndose de útiles simples y de fácil manejo. Son las técnicas de pesca más antiguas.

Ejemplo: Arpón.

d) Trampas: Es un tipo de arte fijo consistente en una estructura de armazón rígida, diseñada para permitir el ingreso pero no la salida del animal. Como atractivo puede llevar carnada o luz (en caso de capturar camarones).

Ejemplo: Nasas.

e) Otros tipos: Rastrillos para capturas manuales y rastras para operar desde embarcaciones.

• Según la selectividad:

Los artes de pesca presentan diferencias en función de la selectividad para capturar la especie a la que están orientados. En general incorporan métodos como la luz de malla o la zona de captura para mejorar la selectividad.

Los artes de pesca más selectivos son aquellos que permiten retener a la especie objetivo, evitando o reduciendo la captura de otras especies o de ejemplares por debajo de la talla reglamentaria. Hoy en día algunos artes incorporan métodos innovadores para favorecer la selectividad.

La selección de la captura por el arte de pesca puede hacerse según dos condiciones fundamentales:

- Selectividad por tamaño: utilizando tamaño de malla o anzuelo adecuada a la talla de los individuos que desean capturar.

- Selectividad por especie: Artes que permiten discriminar la especie en función de su morfología o fisiología. Algunos ejemplos son las trampas para cangrejos, langostas, pulpos, etc. entre otras.

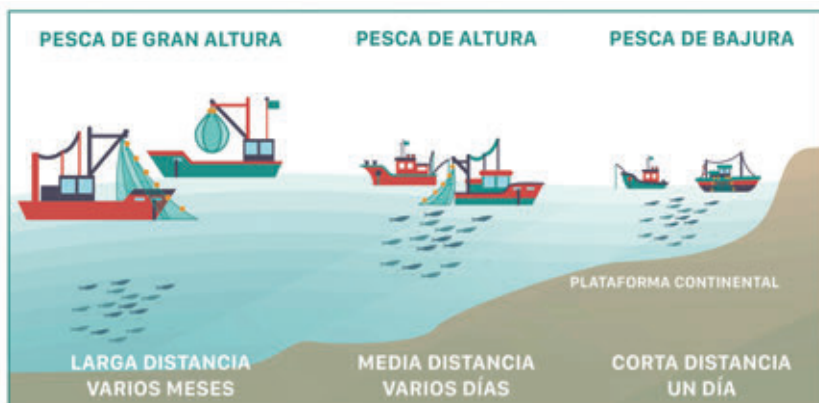
• Según la distancia a la costa en la que faene la flota:

Para casi todas las artes de pesca existen modalidades para pesca de altura y de bajura.

a) La pesca de altura y gran altura: Los barcos pescan en aguas marinas relativamente alejadas del litoral (pesca de altura) o acuden hacia caladeros de latitudes muy distantes de la costa (de gran altura, industrial o congeladora) con el fin de faenar allí al menos durante tres meses. Son buques de alto tonelaje y potencia.

b) La pesca de bajura: También llamada artesanal o de litoral. Es la pesca que se efectúa por pequeñas embarcaciones de bajo tonelaje y equipamiento, en las proximidades de la costa. Se faena en caladeros nacionales, próximos al puerto.

En la actualidad, más del **70%** de las embarcaciones del país se dedican a la **pesca de bajura** y principalmente a la pesca de pescados azules.



***Plataforma continental:** es la parte del continente situada bajo el mar y ubicada cerca de la costa, que se extiende desde el litoral hasta profundidades máximas de 200 metros.

PRINCIPALES ARTES DE PESCA

Todos los artes de pesca utilizados en aguas de la Unión Europea o en barcos de la UE aunque trabajen en otras zonas del mundo, son legales y están reguladas por estrictas normas basadas en dictámenes científicos, y siempre y cuando se usen adecuadamente son sostenibles.

Los principales artes de pesca que explicaremos en esta guía serán los siguientes:

- **Arrastre**
- **Cerco**
- **Redes de tiro**
- **Palangre**
- **Almadraba**
- **Cañas y líneas de mano de cebo vivo**
- **Artes menores (trasmallo, nasas, red de enmalle)**

La utilización de cada arte de pesca se basará fundamentalmente en la especie objetivo que tenga la flota en cuestión y de cuál sea el hábitat dentro del medio marino de dichas especies. Además cada barco pesquero tiene autorización para capturar sólo determinadas especies y con un arte de pesca en concreto.

En la siguiente imagen podemos apreciar a qué profundidad de las aguas marinas nos encontramos a algunas de las especies más comerciales y capturadas por nuestras flotas.

Cabe destacar que cada barco está autorizado para pescar en una determinada zona, con un determinado arte de pesca y una cantidad determinada. Todas estas restricciones se determinan en base a criterios científicos.

Cada arte de pesca es utilizado para la captura de una o varias especies, según el hábitat marina donde viven. Hay especies como los lenguados y peces planos en general que sólo se pueden pescar con arrastre de fondo. Cada arte de pesca está adaptado al caladero y la especie. Por ello, todo arte de pesca bien utilizado y cumpliendo la normativa es sostenible.

ARRASTRE

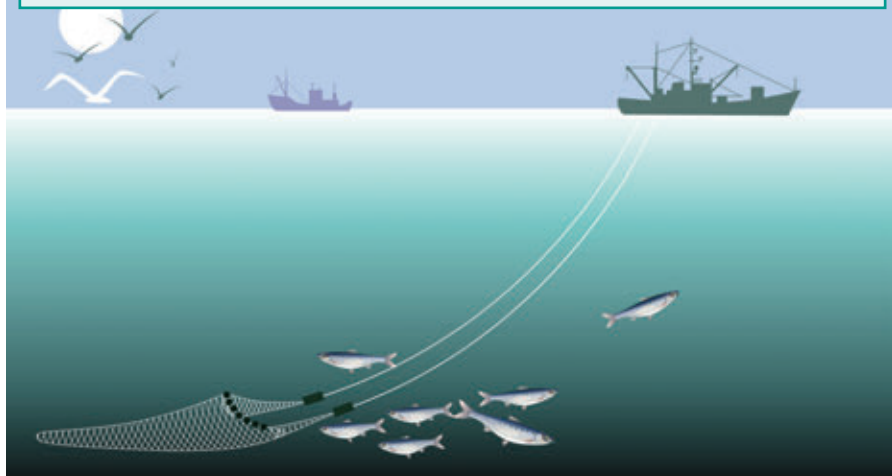
La pesca con artes de arrastre es una de las más extendidas y habituales entre las flotas pesqueras del mundo, a nivel internacional y en el caladero nacional. Aproximadamente un **40% de las capturas mundiales** se realizan mediante el arrastre de fondo u otras artes que entran en contacto con el fondo oceánico.

Son artes de tipo activo, que trabajan remolcados por una o dos embarcaciones. Entre ellos se conocen los llamados "bou", "baka" y "pareja" que navegan a una velocidad entre 2 y 5 nudos, aunque se adaptan a la velocidad de escape de la especie que se persigue.



Consiste básicamente en un gran saco de malla con forma de embudo, dividido en dos mitades. El tamaño de malla va decreciendo desde la boca de la red hasta el copo, que es por donde se cierra el embudo para acumular las capturas. De cada una de las alas de la red salen unos cables y unas "puertas" que son unas piezas de madera o metálicas, que mantienen la boca de la red abierta mientras es remolcada por el barco pesquero.

La **luz de malla** de las redes es **severamente controlada por los inspectores de pesca**, para que la selectividad de este arte de pesca sea la mayor posible



La forma de saco o calcetín de la red tiene un efecto de succión que atrapa a los peces que nadan por delante de la boca. Como los peces de fondo no se precian por ser grandes nadadores, son fácilmente capturados, ya que sólo podrían escapar si nadasen a más de 4 nudos de velocidad (unos 7,5 Km por hora).

En algunas zonas de la costa española está prohibido el remolque en parejas.

El arrastre es la modalidad de pesca más regulada en todo el caladero nacional, con muchas especificidades según las variaciones que presenta el litoral. Existen prohibiciones en prácticas o profundidad en diferentes zonas de nuestro litoral.

Efectos del arrastre:

Pese a la mala fama con la que cuenta este arte de pesca debido a su supuesta baja selectividad y al posible daño a los fondos marinos por donde pasa, el arrastre también tiene **efectos beneficiosos**

para el medio donde opera, ya que en dosis adecuadas favorece la remoción de los sustratos del fondo marino, poniendo la materia orgánica a disposición de los seres vivos que habitan en el medio, ya que en profundidades donde apenas llega la luz solar produce un aporte de nutrientes, descubriendo larvas, gusanos o pequeños crustáceos que sirven de alimento a otras especies y que podrían quedar solapadas por efecto de las corrientes o la sedimentación de los aportes terrestres.

Especies objeto de la pesca de arrastre:

- Arrastre en viga: peces planos como solla, platija o lenguado.
- Dragas: Almejas, vieras y mejillones.
- Arrastre demersal: Bacalao, eglefino, merluza, lanzón, peces planos o corvinata.
- Arrastre pelágico: Jurel, caballa, bacaladilla y colín.

Fuente: FAO

PESCA DE CERCO

La pesca de cerco llega desde Estados Unidos y fue desarrollada en el siglo XX para pescar peces cuya costumbre es nadar formando densos cardúmenes*, ya sean en superficie o a media profundidad (pelágicos). Han ido sustituyendo a los tradicionales "sardinales" o redes de enmalles que se utilizaban para la pesca de la sardina en toda la costa peninsular.



Como su nombre indica, consiste en cercar al pez (sardina, anchoveta, jurel y caballa principalmente), ubicando el cardumen o banco de peces, determinando rumbo y velocidad, y procediendo luego a cercarlo haciendo un círculo alrededor del cardumen; seguidamente se cierra el fondo de la red capturando a la presa embolsándola. Se utiliza una gran red de 250 a 1000 m de longitud y unos 50 m de ancho, que flota y al pasar los peces se cierra.

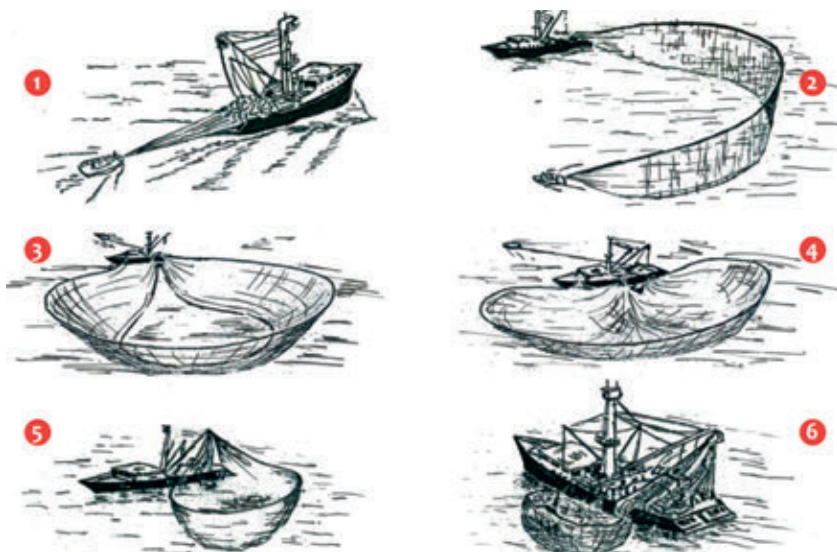


Imagen: maniobra de cerco. Fuente: Sostenibilidad flota a flota (CEPESCA)

Pueden intervenir hasta 2 botes auxiliares llamados "lucero" y "cabecero".

El bote de luz sirve para concentrar los bancos de pescado atrayéndolos con unos potentes faroles. Cuando el lucero atrae al banco de peces con sus luces y en el agua surge un torbellino por el efecto del movimiento de las especies seducidas por los focos, el bote cabecero larga la red rodeando al cardumen. Una vez cargado se cierra la red y se suben las capturas a la embarcación. Para conseguir localizar la mayor concentración de peces se recurre a varios sistemas, como la utilización de ecosondas especiales capaces de detectar la presencia de bancos en un radio de varias millas alrededor del barco.

La **legislación nacional y comunitaria regula** desde la longitud de las redes a la luz de malla (nunca inferior a los 14 milímetros) y al torzal, o grosor de la cuerda con la que se confecciona, así como las cantidades de captura de cada especie objetivo en cada caladero o los días de pesca.

La pesquería tiene lugar de noche, en fondos no muy alejados de la costa, entre 60 y 150 metros de profundidad. Las embarcaciones de cerco son de las mayores.

Especies objeto de la pesca de cerco:

La **anchoveta, la sardina, el boquerón, el atún, la melva, el bonito, la caballa y el jurel**, son las principales especies objeto de la pesca de cerco. Además este arte es usado e grandes buques atunero-congeladores que faenan en los Océanos Índico, Pacífico y Atlántico dedicados a la captura de **atunes tropicales**.

Fuente: CEPESCA (Sostenibilidad Flota a flota).

REDES DE TIRO

Son un tipo de arte de pesca activo que se pueden describir como una combinación de arrastre y cerco. Existen varias modalidades como la red de tiro danesa, la escocesa o el chinchorro.

Son redes que normalmente se calan desde una embarcación, se pueden maniobrar desde la costa o bien desde el mismo barco. El procedimiento para la captura consiste en cercar una extensión de agua con una red muy larga, que puede llevar un copo en el centro. Se suele maniobrar la red con dos cabos fijados en sus extremos, que se utilizan para recogerla y para concentrar a los peces.

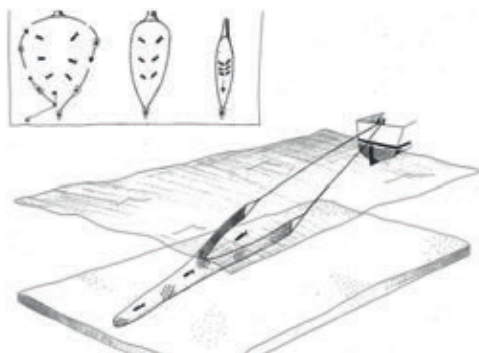


Imagen: Principio de captura y construcción de redes de tiro. Fuente: FAO

PALANGRE:

La pesca con palangre se basa en atraer peces usando carnaza con anzuelo. Este arte de pesca es considerado como el más selectivo que existe, ya que los anzuelos cebados que utilizan son de distintos tamaños en función a la especie a la que se dirige.

Los pescadores españoles fueron los precursores de este arte de pesca en el siglo XIX.

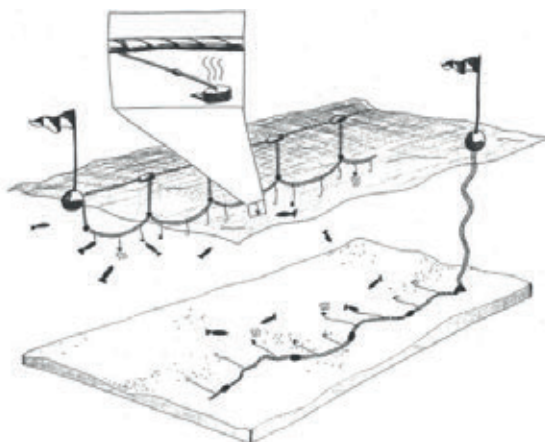


Imagen: Principio de captura y construcción de palangres. Fuente: FAO

Existen dos tipos de palangre:

- **Palangre de superficie**, que dirige su pesquería a la captura de pez espada, grandes túnidos, tintorera o marrajos y palometa.
- **Palangre de fondo** que captura merluza, congrio, mero entre otros.

En función de las modalidades descritas, la variedad de embarcaciones es enorme. Los anzuelos van cebados y en función de la especie que se quiere capturar, se utiliza una u otra especie de escaso valor. Los palangres pueden llegar a medir hasta 15 Km y llevar 4.000 anzuelos, en el caso de los de fondo y hasta 60 Km de longitud y 10.000 en los de superficie.

El **aspecto y el estado de conservación** de los ejemplares pescados con palangre son de los mejores, ya que este arte apenas daña las capturas, que alcanzan un elevado valor en el mercado por su **calidad**.

Especies objeto de la pesca del palangre:

Palangre de superficie:

En un principio este arte de pesca se orientaba al pez espada, pero debido a ciertas eventualidades ahora se orienta a la tintorera, el marrajo, la caballa o el bonito.

Palangre de fondo:

Los **palangres costeros**: amantero, palangrillo, palangrón. Sus especies objetivo son la **merluza, el besugo, el aligote, la lubina o la gallineta**. En el golfo de Cádiz hay una modalidad de palangre de fondo específica dirigida a la captura del besugo.

El **palangre de fondo de altura**: **congrios y merluzas, bacalao, rape, gallo**, y otros peces demersales.

ALMADRABA

La almadraba puede considerarse el arte de pesca más antiguo existente. Es un arte de pesca tradicional, fijo y selectivo, usado desde la época de los fenicios y que se mantiene prácticamente igual en la actualidad siendo utilizado, sin apenas cambios, en las costas españolas cercanas al Estrecho de Gibraltar desde hace más de 3.000 años.

Consiste en instalar un laberinto de redes en el paso de los atunes, aprovechando la migración de éstos desde el Círculo Polar Ártico hasta el Mar Mediterráneo a su paso por el Estrecho de Gibraltar. Normalmente se sitúa cerca de la costa.

Entre los meses de Abril y Agosto tiene lugar el paso por el Estrecho de Gibraltar de las poblaciones de atunes (*Thunus thynnus*).

La técnica de este arte de pesca consiste en dos barcos y entre ellos una red somera en la que recogen los peces, atunes y otros que puedan caer. Gracias a que hasta que se suben al barco siguen vivos, en el acto se pueden seleccionar y descartar las piezas pequeñas o inútiles. Entre los barcos y sobre la red bajan los pescadores más experimentados que se dedican a seleccionar los atunes que pueden pesar unos 200Kg.



Otros de los artes de pesca más tradicionales y sostenibles son las **cañas y líneas de mano** de cebo vivo, dedicados a la captura de **túnidos, barracudas y espetones**.

En el caso de las cañas, son de bambú, de entre 3 y 7 metros de longitud y llevan en su punta anzuelos que no causan la muerte del ejemplar capturado, el cual se iza a bordo vivo con una gaza.

Una vez detectado el cardumen de túnidos se comienza a echar el cebo vivo. Desde la cubierta del barco anclado o a la deriva, se suelta una cortina de agua, para simular el chapoteo de peces en la superficie y no sembrar la desconfianza de los túnidos. Una vez ha picado el ejemplar, con un golpe de riñones del pescador, se iza el atún aún vivo a la cubierta del barco donde se le da muerte con un mazo para evitar su asfixia.

El curricán con cebo vivo o a la cacea (atractivo o chivato) es otro sistema algo más complejo y mecanizado dirigido a las mismas especies. Es una técnica de pesca desde embarcación que consiste

en arrastrar un cebo o señuelo, de tal forma que el pez se sienta tentado en su captura. Las especies son variadas ya que pueden capturarse peces cuyo hábitat es indistintamente de fondo, medio fondo y superficie.

Especies objeto de la pesca de cebo vivo

Las especies que típicamente son objeto de la pesca con cuerdas de mano son peces demersales como el **bacalao y el pargo**, así como el **calamar**. El curricán se dirige principalmente a **especies pelágicas** como **bonito, caballa, atún, melva, palometas, lubinas y salmón**.



ARTES MENORES

A lo largo del litoral español encontramos numerosos artes de pesca, tradicionales y artesanales, que han ido evolucionando y perpetuando su uso entre el sector pesquero.

- **Artes trampa:** Son un tipo de arte pasivo donde no se ejerce ninguna atracción sobre la especie a capturar.
 - Nasas o jaulas: Con ellas se capturan centollos, bogavantes o nécoras entre otros.

- Alcatruz: Con forma de vasija está orientado a la pesca de pulpos.
- Otros: Rastrillos, dragas, angazos, rastros o poteras.



Imagen: nasas en Isla de Arosa, Pontevedra. Autor: Rubén Sánchez

- Rascos y volantas, artes de enmalle o redes fijas

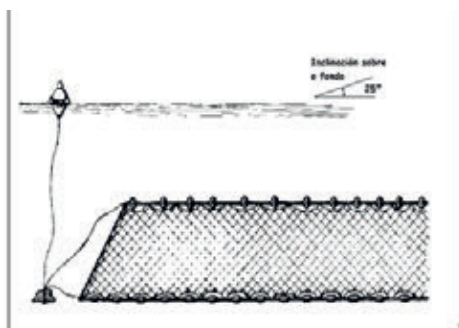


Imagen: Rasco. Fuente: Cetmar.org

- **Los Rascos** son un arte de un solo paño de red que dependiendo del tipo de especie a la cual va destinada. Se emplea para la captura de buey de mar, langosta, centollo, etc. Y el paño con hilo de tanza para captura de peces.

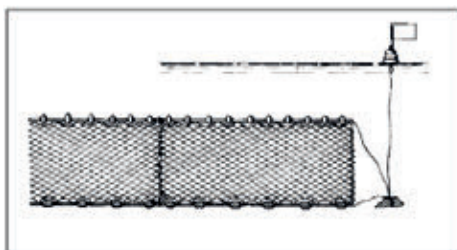


Imagen: Volanta Fuente: Cetmar.org

- **Las volantas**, son un arte fijo de un solo paño de red que se cala en el fondo, y que dependiendo del tamaño de la malla ésta puede capturar pescada, sarda (bonito), jurel, etc.

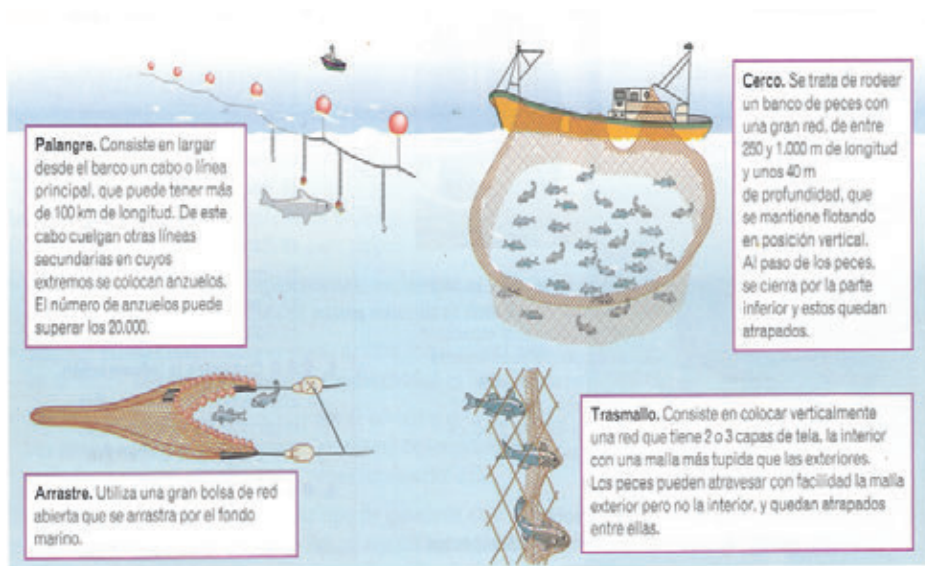
- **El trasmallo**, es el arte de red fijo de enmalle más tradicional y de mayor importancia. Está formado por tres paños de red superpuestos y cosidos directamente a los cabos transversales (relingas) superior e inferior. Es un arte de pesca pasivo, que espera a que los peces se enreden en él. Con el trasmallo se capturan salmonetes y cabrachos, lubinas o langostas.



Imágenes: Trasmallo.

Fuente: Cepesca / regmurcia.com Fuente: pescaderiascorunesas.com

En esta imagen podemos ver la técnica de algunos de los principales artes de pesca.



REGULACIÓN Y CONTROL DE LOS ARTES DE PESCA

Actualmente los artes de pesca están regulados por la estricta normativa de la Unión Europea la cual ha llevado a cabo diversas medidas en pro de la mejora de la selectividad de los diferentes métodos de pesca y de la regulación de las zonas donde puede ser utilizados.

Las restricciones impuestas a los artes de pesca se aplican al tipo, características y funcionamiento de los mismos. Algunos artes han sido prohibidos totalmente para:

- a) Evitar un aumento de la capacidad de pesca conseguido mediante una mayor eficiencia,
- b) Evitar algunos efectos no deseados sobre el tamaño no comercial, las especies y los hábitat críticos
- c) Evitar la introducción de nueva tecnología que podría modificar significativamente la distribución de los derechos de explotación (particularmente cuando ello supone la presencia de nuevos participantes en la actividad).

Se aplican diversos tipos de restricciones. Por ejemplo la regulación en el tamaño de malla o las dimensiones de la parte superior de las redes reduce la mortalidad de ejemplares juveniles o especies capturadas por accidente.

Las restricciones de los artes de pesca se suelen imponer **para especies determinadas** y tiene una gran importancia para aprovechar de forma óptima una población o un recurso.

La ordenación de la pesca responsable puede exigir también la utilización de mecanismos complementarios, como los **dispositivos de reducción de las capturas accidentales** o los dispositivos de exclusión de las tortugas, por ejemplo, cuando se están registrando capturas accidentales de especies sobreexplotadas o amenazadas.

Se aplican **restricciones geográficas y temporales** para proteger

a una población o comunidad determinadas, tales como los adultos reproductores o los juveniles.

Además, los organismos de ordenación controlan el esfuerzo pesquero y establecen **zonas o temporadas de veda**, de forma que el esfuerzo realizado no exceda los niveles sostenibles del recurso.

La protección de zonas marinas tiene una gran importancia en la regulación de una pesca sostenible. En el caso de especies territoriales, con un modo de vida relativamente estacionario, se pueden establecer para preservar la biomasa y reproductores por encima de un umbral mínimo (basado en dictámenes científicos).

Se adoptan medidas técnicas reguladoras como el **establecimiento de tamaño de la luz de malla, el grosor del torzal de la red**, etc.

El primer interesado en la captura selectiva es el sector pesquero, al pescador le interesa capturar pescado que tenga salida en el mercado, es decir, que cumpla las tallas mínimas impuestas, y que tenga cuota para capturar dichas especies. Si no, estos productos le ocupan espacio en la bodega del barco y no tienen salida comercial.



Según se dispone de mayores conocimientos científicos acerca de los artes de pesca, o se avanza en el conocimiento del medio marino se regulan los diferentes aspectos. A continuación se presentan distintos ejemplos de regulaciones de los artes de pesca.

FACTORES QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE MARINO

Factores de los artes de pesca que afectan al medio ambiente marino

Los métodos de pesca descritos anteriormente influyen sobre ciertos factores, que a su vez condicionan la capacidad del mar para regenerar los recursos pesqueros.

El efecto de la pesca sobre el ecosistema es principalmente la remoción de los organismos capturados por la pesquería, pero también incluye efectos directos e indirectos causados por los artes durante el proceso de captura - como la destrucción de hábitats de fondo (ej., corales), «pesca fantasma» por artes perdidos o abandonados, contaminación, etc.

Métodos de captura

El paso de una pesca artesanal a otra intensiva a partir de la segunda mitad del siglo XX ha afectado a la capacidad de regeneración de las poblaciones de peces, ya que se ha pasado a operar con redes más grandes arrastradas por barcos más potentes que practican una pesca menos selectiva, capturando especies con valor y sin valor comercial.

Selectividad del arte de pesca

La selectividad de ciertos métodos de pesca depende de su capacidad de seleccionar la especie deseada («objeto de la pesca») y las tallas de peces de una variedad de organismos presentes en el área donde se desarrolla la pesca.

Ciertos métodos capturan sólo las especies de interés comercial que se desean pescar y con el tamaño adecuado, sin embargo otros hacen una captura indiscriminada atrapando en las redes o en los anzuelos tanto especies y tamaños deseados como no deseados.

Siempre que se utilicen de la forma en la que está regulada por la normativa pesquera y en aquellos lugares donde está permitido se puede decir que cualquier método de captura es sostenible dentro de la Unión Europea.

Alteración de los fondos marinos

El efecto de la pesca sobre el ecosistema es principalmente la remoción de los organismos capturados por la pesquería, pero también incluye efectos directos e indirectos causados por los artes durante el proceso de captura, como la alteración de los hábitats de fondo.

Los fondos son clave en el ecosistema marino, ya que albergan gran parte de la actividad vital del mar, dando cobijo y alimento a multitud de especies que a su vez alimentan a otras. Ciertos artes de pesca respetan este entorno (almadraba, palangre, etc. y casi todas las artes pasivas), pero hay otras como el arrastre que pueden afectar a los fondos marinos y a sus ecosistemas. Realmente, esta posibilidad hoy en día, al menos en las zonas donde faenan las flotas de la Comunidad Europea es prácticamente inexistente, ya que existe una estricta regulación con respecto a la utilización de la pesca de arrastre en zonas de gran valor ecológico como pueden ser los corales u otras, ya que está estrictamente prohibido pescar con este arte de pesca y con cualquier otro que dañe el medio en estas áreas perfectamente delimitadas.

España es pionera en la declaración y gestión de ecosistemas marinos vulnerables. Podemos destacar la labor del Proyecto LIFE + Indemares, con el que se declararon recientemente **39 nuevas ZEPA marinas** (zona de especial protección para las aves) que pertenecen a la Red Natura.

Pesca accidental y descartes

Ambos conceptos se refieren a la captura de especies no previstas o no deseadas por falta de selectividad del arte y que se devuelven muertas al mar como pescados sin valor comercial, pero sí biológico (cetáceos, aves, tortugas,..)

La captura incidental se puede clasificar en tres grupos principales: comercializable y legal, no comercializable, y/o no legal. La captura incidental no comercializable consiste de organismos que no son rentables para el pescador, mientras que la captura incidental no legal consiste de tallas o especies de organismos marinos protegidos por las regulaciones. Por lo tanto, la captura incidental comercializable y legal es bienvenida por el pescador, mientras que todas las otras formas de captura incidental deben ser evitadas.

El descarte, o arrojar una parte de la captura de regreso al agua, es una práctica común en la mayoría de las pesquerías, aunque la cantidad de descartes varía significativamente entre las diferentes pesquerías. Los descartes a menudo representan organismos que no son comercializables o por los que se obtendría un bajo precio a comparación de la más valiosa especie objeto de la pesca. La supervivencia de los organismos descartados depende de su capacidad de sobrevivir en aire.

Con la reforma de la Política Pesquera Común, se prohíben los descartes, y los pescadores tienen la obligación de desembarcar en puerto todas las capturas, cumpliendo las cuotas y las tallas mínimas permitidas para cada especie, en la mayor medida posible, por lo que se supone que esta normativa desarrollará una mejor selectividad de las artes de pesca.

Consumo de energía y contaminación

La eficiencia energética (es decir, consumo de combustible por unidad de captura desembarcada) varía considerablemente según los diferentes artes y métodos de pesca, desde un uso mínimo de combustible hasta más de un litro de combustible por kg de captura desembarcada.

Las pesquerías pueden contribuir a la contaminación del aire a través de la emisión de los gases de combustión.

La contaminación del agua por pesquerías se debe más que todo a la pérdida de artes de pesca o por el descarte deliberado de artes y equipo viejo así como productos químicos y derivados de petróleo en el mar.

Pesca fantasma

Es la pesca que se produce por artes de pesca como redes o nasas que se pierden o abandonan en el mar. Cuando algún espécimen es capturado por estos artes de pesca, además sirve como cebo para que más animales queden atrapados en ellos.

La práctica de abandono de los artes de pesca por parte de los buques pesqueros está totalmente prohibida y controlada. Además los pescadores tienen la obligación de recoger todos aquellos residuos que encuentren en el mar mientras faenan.

Sobreexplotación pesquera

Concepto que se refiere a la intensidad de la pesca por encima de la posibilidad de recuperación de las poblaciones de determinadas especies. Sistemas centrados en conseguir la máxima cantidad posible de pescado en cualquier lugar comprometen los ciclos biológicos de los peces y la capacidad del mar para renovarse.

Actualmente, para evitar la sobrepesca, además del estricto control efectuado sobre las cuotas de cada especie permitidas para cada buque pesquero, se ha llevado a cabo una drástica reducción de las flotas europeas, en concreto la española ha sufrido un gran detrimento en favor de la recuperación de las poblaciones de especies comerciales.

Gracias a un mayor conocimiento científico, al desarrollo por las Administraciones de leyes y controles más estrictos, y a la adopción por parte del sector pesquero de mejores prácticas, se está consiguiendo reducir el impacto de estos factores.

También los consumidores deben asumir su parte de responsabilidad a través de las elecciones de su consumo.

Fuente: Guía artes de pesca (FAO)/ Guía Consumo responsable de pescado (Fedepesca)

¿Cómo debería ser el arte de pesca ideal?

Según el código de conducta de la FAO, el arte de pesca ideal debería cumplir estos criterios:

- Altamente selectivo de las tallas y especies objeto de la pesca, con impacto directo o indirecto mínimo sobre tallas, hábitats y especies no objeto de la pesca.
- Efectivo, produciendo altas capturas de especies objeto de la pesca al menor costo posible.
- Orientado hacia la calidad, produciendo capturas de alta calidad.

En el siguiente cuadro se hace una Estimación generalizada de los efectos de la pesca sobre el ecosistema de los diferentes métodos de pesca - en una escala del 1 (no favorable) al 10 (favorable) con respecto a los diferentes factores relacionados con el ecosistema.

Efectos del metodo de pesca	Sobre la talla minima	Sobre la especie	Sobre la pesca accidental	Sobre la pesca fantasma	Sobre los fondos	Sobre consumo de energia	Sobre la calidad del pescado	Media
Agalleras	8	4	5	1	7	8	5	5,4
Trasmallos	2	3	5	3	7	8	5	4,7
Anzuelos, lineas	4	4	6	10	9	9	9	7,3
Palangres	6	5	6	9	8	8	8	7,1
Trampas	5	5	8	8	9	9	9	7,6
Lanza, arpón	8	9	5	10	10	8	9	8,4
Arrastre pelágico	4	7	3	9	9	4	8	6,3
Arrastre de fondo	4	4	6	9	2	2	6	4,7
Red de cerco	2	7	5	9	9	8	8	6,9
Chinchorro	2	2	5	10	6	9	9	6,1

Fuente: Documentos FAO (Guía Artes de Pesca)

Observando la tabla se puede ver claramente que el método de pesca no sólo influye en el medio ambiente marino y en la sostenibilidad de las capturas, sino que también tiene que ver con la **calidad del pescado** que se obtiene. Esta relación la explicaremos más adelante.

De acuerdo con estos y otros criterios adicionales que se podrían agregar a la lista, fácilmente se podría decir que el arte de pesca ideal no existe, ya que ningún arte de pesca cumple con la lista completa de criterios y propiedades deseados. Sin embargo, en el proceso de

avanzar hacia una ordenación pesquera sostenible, los distintos artes de pesca con sus propiedades específicas y el potencial de ser mejorados, representan un compartimiento importante en la «caja de herramientas de la ordenación pesquera».

Artes como el arrastre abastecen el mercado de capturas haciendo accesible el consumo de pescado a la población, en contrapartida a la calidad de la que pueden presumir otros artes que hacen que el pescado que capturan sea más selecto y por lo tanto más caro.

Se concluye por tanto, **que no existe el arte de pesca ideal**, y que **no hay sistemas ni buenos ni malos**. Todos los métodos tienen su impacto en el medio ambiente como cualquiera de las actividades que realiza el humano sobre el planeta. No obstante, es claro que hay métodos de pesca más respetuosos con el entorno y con los recursos pesqueros que otros, por lo que hay que trabajar para conservar aquellos artes de pesca que no impactan de forma importante sobre el medio marino y mejorar aquellos que sí lo hacen.

¿Cómo han evolucionado los artes de pesca?

En las últimas décadas los desembarques totales de la pesca de captura han registrado un aumento impresionante. En parte, se debe a las flotas de mayor tamaño, pero el factor más importante ha sido la continua evolución de la tecnología utilizada, que ha acrecentado en mucho la eficacia de los buques y equipos de pesca.

En el pasado la investigación en materia de artes de pesca se concentraba principalmente en el aumento de las capturas, actualmente se pone el acento en una ordenación más adecuada y en la necesidad de asegurar rendimientos sostenibles.

Conviene recordar que:

LOS ARTES DE PESCA QUE SE UTILIZAN EN LA ACTUALIDAD ESTAN
MUY ADAPTADOS A LA ESPECIE OBJETIVO

CADA ARTE DE PESCA ESTÁ DIRIGIDO A UNA ESPECIE

RECUERDA QUE...

Se denominan artes de pesca a los métodos utilizados en la captura y extracción de su medio natural de los peces u otras especies acuáticas como crustáceos, moluscos y otros invertebrados.

La información sobre el arte de pesca debe incluirse en la etiqueta que acompaña al producto en el mostrador en el caso de la pesca extractiva desde el 13 de Diciembre de 2014

Los principales artes de pesca son el arrastre, el cerco, las redes de tiro, el palangre, la almadraba y las cañas y líneas de mano de cebo vivo. Además englobadas en el grupo de "artes menores" tenemos otras menos empleadas.

Los artes de pesca se pueden clasificar de muchas formas, pero las principales clasificaciones se pueden hacer según la capacidad de ser desplazadas (activas/pasivas), según su estructura de funcionamiento (mallas/ trampas/ por herida), según su selectividad (por tamaño/por especie) o según a la distancia que faenen de la costa (pesca de altura/ de bajura).

El tipo de arte de pesca determina la calidad y el precio del producto siendo importante saber cómo transmitir al consumidor esta información y fomentar que consulte la etiqueta para obtener más datos sobre el producto, como por ejemplo mediante qué arte de pesca ha sido capturado.

La Regulación Europea hace posible que los artes de pesca que se emplean generen el menor impacto posible en los medios marinos. Se trabaja por tanto en la mejora de los artes de pesca para que sean cada vez más respetuosos con el medio y más selectivos.

Los artes de pesca en la Unión Europea están fuertemente regulados. Se limitan zonas de pesca, temporadas, tamaños y otros factores para asegurar la buena regeneración de los recursos pesqueros.



PTePA

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

TEMA 7

INNOVACIÓN

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- INNOVACIÓN EN LA CADENA PESQUERA
- TENDENCIAS EN EL PUNTO DE VENTA

Con la colaboración de:



PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

www.ptepa.es

[illegible]

INTRODUCCIÓN

La innovación posibilita la adaptación de las empresas a los nuevos retos de futuro, mejorando por tanto la competitividad. A menudo imaginamos la innovación como algo fuera de nuestro alcance por la inmensa inversión que se tiene que realizar para conseguir avances científicos, técnicos o de cualquier ámbito que sean notables, sin embargo la innovación también se puede encontrar a pequeña escala y puede llegar a producir excelentes resultados.

En este sentido, este tema pretende presentar por un lado lo que la innovación significa y los ejemplos y herramientas que podemos encontrar en el sector pesquero, sin embargo no podemos dejar de lado un factor que supone un estímulo constante para el desarrollo de nuevas herramientas o ideas: las necesidades del consumidor.

“Adaptarse o morir” es una filosofía que sin duda hay que aplicar a los negocios de hoy en día, más cuando el cambio se produce a una velocidad vertiginosa. Agudizar el ingenio y la creatividad sin duda nos ayudará a seguir siendo competitivos y seguir respondiendo a las necesidades del consumidor.

INNOVACIÓN

La I+D+I o lo que es lo mismo la Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector pesquero y acuícola son conceptos relacionados con el avance y desarrollo tecnológico en este sector, el cual tiene un gran potencial.

En un sector tradicional como es la pesca en el que predominan las pequeñas empresas debemos centrarnos en innovar para llegar a los nuevos tipos de consumidores, que además cada vez consumen menos pescado.

Podemos definir la innovación como la consecución de un objetivo a través del conocimiento y la utilización de métodos novedosos.

La Cámara de Comercio de España citando El Manual de Oslo (OCDE, 2005), distingue cuatro tipos de innovación:

- Innovación en producto/servicio: Introducir en el mercado nuevos o mejorados productos o servicios. Cuando se altera de forma significativa las especificaciones técnicas, los componentes, los materiales, o se incluye un software mejorado u otras características.
- Innovación en proceso: Mejora de los procesos de fabricación, logística y distribución.
- Innovación organizacional: Introducción de nuevos métodos de organización en la empresa, en el trabajo y/o en las relaciones con el exterior.
- Innovación de marketing: Utilización de nuevos métodos de marketing, mejorando la apariencia del producto, su embalaje, precio, distribución y promoción.

Algunas de las barreras que podemos encontrarnos para innovar en el sector son:

- Búsqueda de financiación para investigar y poner en práctica los avances.
- Personal cualificado.
- Concienciar a la gente del sector de la importancia de innovar y el uso de las nuevas tecnologías para el sector.



ORGANISMOS QUE FOMENTAN LA INNOVACIÓN

A nivel nacional, son principalmente el Ministerio de Industria y el Ministerio de Fomento, pero también el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, y el Ministerio de Economía y Competitividad, los que asumen competencias que afectan directamente al sector pesquero y acuícola y al I+D+I.

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente trabaja en materias pesqueras y acuícolas por medio de la Secretaría General de Pesca, la cual tiene a su vez organismos y herramientas de fomento de la innovación y de desarrollo tecnológico como es por ejemplo la PTEPA.



La Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA), asociación sin ánimo de lucro, surge para promover la I+D+I en el sector de la pesca y acuicultura, incluyendo la transformación y comercialización de sus productos, siendo así, la primera plataforma a nivel nacional que abarca toda la cadena del Sector.

En líneas generales, la Plataforma dota a las entidades de opinión acerca de innovación, les proporciona valiosa información y facilita su integración en una posición privilegiada en el sector nacional acuícola y pesquero. El objetivo principal de la PTEPA es agrupar a todas las partes interesadas dentro del sector pesquero y acuícola, aunando y coordinando acciones e información en relación a las tecnologías a las que dedican sus esfuerzos. Así se plantea una estrategia nacional común de investigación, desarrollo e innovación que sitúe a las empresas nacionales del sector acuícola y pesquero en una posición competitiva.

Los miembros de PTEPA han estudiado y clasificado las temáticas

prioritarias en las que hay que innovar en el sector para sus cinco grupos de trabajo:



Subsectores de la pesca.

Fuente: Plan estratégico de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Pesca y Acuicultura 2014-2020. Secretaría General de Pesca MAPAMA. Junio 2017.

Una de las líneas más importantes es la de **comercialización**, ya que es necesario mejorar el posicionamiento de los productos pesqueros y acuícolas para así aumentar su consumo. Por ello se han establecido unas prioridades de innovación con sus respectivos objetivos.

PRIORIDADES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE COMERCIALIZACIÓN

1. Innovación comercial

- Promoción del producto
- Nuevos productos, servicios y procesos
- Nuevas estrategias de comercialización y comunicación con el consumidor
- Impulso de la formación y capacitación del sector
- Fomento del uso de las TICs (Tecnologías de Información y Comunicación)

2. Trazabilidad

- Impulso de tecnologías para gestión de la trazabilidad

3. Sostenibilidad

- Impulso de la eficiencia energética y las energías limpias
- Mejora de la gestión, reciclado y valorización de residuos y subproductos
- Gestión de envases y residuos
- Sostenibilidad de la cadena logística

4. Calidad, seguridad alimentaria e higiene

- Automatización de procesos
- Nuevas técnicas para la mejora de la manipulación del producto
- Técnicas para la detección y reducción de riesgos alimentarios
- Mejora de las tecnologías de la conservación e incremento de la vida útil del producto

5. Logística y distribución

- Mejora de la eficiencia de la logística y distribución de los productos pesqueros

6. Áreas transversales

- Nuevas líneas de diversificación en la comercialización pesquera
- Evaluación del impacto social del sector comercializador de los productos pesqueros

Prioridades y objetivos estratégicos. Fuente: Plan estratégico de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Pesca y Acuicultura 2014-2020. Secretaría General de Pesca MAPAMA. Junio 2017.

ANÁLISIS DAFO DE LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA PESCA Y DE LA ACUICULTURA

A continuación vamos a observar en una tabla DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades) específica de innovación y desarrollo tecnológico, qué afecta a la comercialización de los productos pesqueros y de acuicultura.

En el análisis interno estableceremos un diagnóstico del sector comentando los factores internos que afectan al desarrollo de I+D+I:

- **Debilidades:** que son los aspectos que limitan o reducen la capacidad de desarrollo efectivo de la estrategia del sector y constituyen una amenaza para el desarrollo del I+D+I.
- **Fortalezas:** Capacidades, recursos, posiciones alcanzadas y, consecuentemente, ventajas competitivas que deben y pueden servir para explotar oportunidades.

En el análisis externo estudiaremos el entorno que afecta directamente al desarrollo de I+D+I del sector y que no dependen directamente del sector:

- **Amenazas:** Fuerzas del entorno que pueden impedir la implantación de la estrategia de I+D+I o reducir su desarrollo, incrementando los riesgos que conlleva la investigación o disminuyendo los recursos que se requieren para su implantación.
- **Oportunidades:** Factores generados por el entorno que puedan suponer una ventaja competitiva para el sector en I+D+i o mejoras en su desarrollo.

AMENAZAS

- Reducción de los márgenes de beneficio empresarial
- Falta de conocimiento del sector pesquero por parte del consumidor
- Confusión en relación a la sostenibilidad de los productos pesqueros
- Riesgos alimentarios
- Reducción del consumo de productos pesqueros en determinados grupos poblacionales
- Falta de rigurosidad en medios de comunicación
- Falta de relevo generacional

OPORTUNIDADES

- Nuevas líneas de diversificación en la comercialización pesquera
- Impulso del producto pesquero dentro de la oferta gastronómica
- Valorización de residuos y subproductos
- Nuevos envases y embalajes
- Aprovechamiento de TICs en todos los procesos a lo largo de la cadena de comercialización
- Utilización de nuevas herramientas de marketing y comunicación para llegar al consumidor de manera más efectiva
- Inclusión o fomento de la innovación en el diseño
- Mejora de la logística en la cadena de distribución
- Nuevos mercados asociados a los productos locales, naturales, saludables, sostenibles, deportivos y nutrición personalizada

DEBILIDADES

- Insuficiente formación de los agentes de la cadena de comercialización de productos pesqueros y acuícolas
- Escasa actualización de técnicas comerciales en puntos de venta
- Escasa interacción y cooperación entre los agentes implicados en el sector de la comercialización
- Resistencia al cambio de los operadores
- Escasa digitalización en el sector comercializador
- Reducida adaptación del producto a las tendencias alimentarias
- Insuficiente inversión en promoción y comunicación

FORTALEZAS

- Consumo tradicional de pescado y productos derivados
- Beneficios nutricionales del consumo de pescado
- Eficiencia de la distribución del producto pesquero
- Amplia oferta comercial
- Adecuada oferta innovadora: centros tecnológicos y universidades
- Extensa red comercial pesquera

Matriz DAFO Comercialización. Fuente: Plan estratégico de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Pesca y Acuicultura 2014-2020. Secretaría General de Pesca MAPAMA. Junio 2017. Como veréis se recoge de forma muy resumida nuestra realidad.

OFERTA TECNOLÓGICA

A lo largo de todo el territorio español podemos encontrar agentes que tienen actividad en investigación, desarrollo e innovación tecnológica en el sector de la pesca y acuicultura para la consecución de los objetivos y prioridades comentadas anteriormente.

Los tipos de agentes que podemos encontrar son:

Centros tecnológicos y de investigación: 53 centros.



Centros tecnológicos y de investigación con relación en I+D+i pesquera y acuícola. Fuente: Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA).

Universidades con competencias en pesca y acuicultura: 39 universidades.



Universidades nacionales con actividad en pesca y acuicultura. Fuente: Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA).

ICTS: Infraestructuras Científico Tecnológicas Singulares vinculadas al sector marítimo pesquero: 9



Instalaciones Científicas Tecnológicas Singulares ICTS. Fuente: Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA).

EJEMPLO DE INNOVACIÓN

Proyecto de categorización de frescura de merluza en la Rula de Avilés liderado por FEDEPESCA

La Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados (FEDEPESCA) junto con AZTI y La Nueva Rula de Avilés pusieron en marcha este proyecto con el objetivo de desarrollar y validar una metodología que permitiera la categorización objetiva de frescura de merluza en primera venta para mejorar la trazabilidad del producto.

Las fases del proyecto fueron las siguientes:



Estructura del proyecto. Fuente: Página web FEDEPESCA.

Tras la realización de un estudio previo y desarrollo de la metodología, se utilizó la tecnología de espectrofotometría VIS/NIR que correlaciona los datos obtenidos de dicho sensor con las valoraciones de frescura realizadas por expertos de la lonja.

De esta manera podrá realizarse una categorización de la merluza de otra manera que no sea la "visual", facilitando la labor del pescadero y la rapidez en la primera venta.

TENDENCIAS EN EL PUNTO DE VENTA

A finales del siglo pasado se dieron una serie de avances tecnológicos que cambiarían nuestra vida para siempre. Ejemplos de estos avances son el descubrimiento de internet, o de la World Wide Web, que fue su nombre original o la computadora digital electrónica.

En paralelo la sociedad también ha ido cambiando, adoptando el uso de estas nuevas tecnologías y caminando hacia el cambio en conceptos básicos para nuestra sociedad, como puede ser el modelo de familia, o la forma de relacionarse con las personas de nuestro entorno.

Como consecuencia de los cambios en estos ámbitos se producen inevitablemente cambios en los patrones de consumo. Los consumidores tienen nuevas necesidades, y los comercios y establecimientos deben adaptarse para satisfacer estos nuevos requisitos impuestos por los nuevos modelos de consumo.

Los consumidores no son los mismos, ni demandan lo mismo que hace 50 años, por lo que tiene poco sentido seguir trabajando y ofreciendo los mismos servicios que hace medio siglo.

Además los nuevos avances tecnológicos como internet, dispositivos móviles, ordenadores o redes sociales nos dotan de estupendas herramientas para visibilizar nuestro negocio a personas de cualquier lugar del mundo en cuestión de segundos. Estos avances, por tanto, pueden jugar a nuestro favor a la hora de proyectar nuestro negocio.

Vamos a empezar a enumerar las principales tendencias actuales en el punto de venta, pero **antes vamos a describir las principales demandas de los consumidores actuales**. Es conveniente recordar que gracias en parte a la rapidez de las comunicaciones y a la globalización, las tendencias con casi toda seguridad habrán cambiado en no dentro de mucho tiempo. Por eso conviene estar siempre al día para saber qué es lo que necesitan nuestros consumidores y poder conectar con ellos.

1. Rapidez

Hoy en día tanto hombres como mujeres trabajan, lo que les deja poco tiempo para cocinar, por eso cualquier producto listo o casi listo para servir triunfa.

2. Vida Saludable

El nuevo consumidor busca productos que sean saludables. Es decir, que estos productos sean beneficiosos para ellos y se puedan incluir en una dieta equilibrada.

3. Multicanal

Hoy en día estamos a un click de poder comprar un amplísimo catálogo de productos en cualquier lugar del mundo, sin embargo también queremos tenerlos disponibles en una tienda "por si pasamos por allí". Todos los datos apuntan que el e-commerce crece, sin embargo esto no significa que el comercio presencial no vaya a tener su hueco.

4. Que comprar sea toda una experiencia

La imagen de nuestra tienda, y de todo lo relacionado con nuestro negocio, es muy importante. Cuidar este aspecto de nuestra empresa nos ayudará a ofrecer una experiencia especial en el momento de compra, que es algo que los consumidores demandan cada día más.

5. Información

Tenemos toda la información que deseemos en la palma de nuestra mano, por ejemplo gracias a un móvil, por lo que los productos que vendamos deben cumplir con esta premisa e incluir mucha información para que el consumidor pueda tomar la mejor decisión de compra en base a sus valores. Cada vez son más las tendencias que ponen en valor aspectos del producto como "local", "respetuoso con el medio ambiente", "bio" o "respetuoso con los derechos sociales"

6. Visibilidad

Hoy en día crear una página web se puede hacer en cuestión de 15 minutos, y manejarla e incluir contenido está al alcance de cualquiera. Más fácil nos lo ponen todavía las redes sociales para que nos dejemos ver. Tener un punto online (página web, redes sociales, espacios en otras webs...) es de vital importancia para que los usuarios nos conozcan.

Tendencias aplicadas al punto de venta

1. Elaboraciones en el punto de venta que ofrecen productos listos o semi listos para consumir.

Hornos inteligentes, o la instalación de un obrador pueden darnos la alternativa de ofrecer este servicio e incluir el concepto de tiendas aperitivo y Take Away, para llevar a casa. Productos elaborados por los pescaderos, artesanales, sanos y sabrosos que ahorran tiempo.



Productos listos o semi listos para consumir y corner degustación en pescadería.

2. Come rico, come sano, come pescado.

Es uno de los eslóganes (*claims*) principales del pescado. El pescado te cuida, y te ayuda a reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, y es verdaderamente un argumento de mucho peso en la sociedad actual.

Viviendo en la sociedad del bienestar no sorprende que los consumidores se preocupen por su bienestar y su salud. Explotar

este concepto es útil a la hora de satisfacer las demandas del consumidor, y debería ir acompañado de recetas o herramientas para que éste se dé cuenta de que puede preparar en casa un producto muy sano.



3. Presencia en todos los canales.

El e-commerce para productos pesqueros y acuícolas creció un 7,5% en 2016 con respecto al año anterior (*Informe del consumo de alimentación en España 2016; Ministerio de Agricultura y Pesca Alimentación y Medio Ambiente*).



Mientras que para otros sectores el e-commerce ha sido la forma de empezar a vender (por ejemplo para el sector de moda o el sector textil), para otros más tradicionales, una tienda online es el complemento perfecto para ofrecer facilidades a nuestros clientes habituales que ya nos conocen, y por qué no captar a nuevos consumidores.

Una tienda online ofrecerá facilidades a aquellos que ya conocen nuestros productos y servicios además de brindar la posibilidad de que clientes que no teníamos nos conozcan.

4. La experiencia de comprar

Los *Millenials*, generación que en breves supondrá un buen porcentaje de la masa de consumidores y cuyo aumento de poder adquisitivo es importante tener en cuenta demandan "vivir experiencias". Cada vez más debemos buscar "sacar de la rutina" a los compradores, aunque comprar sea de lo más rutinario para todos.

En este apartado un buen diseño de las instalaciones, un envasado del producto (*Packaging*) especial o actividades especiales como catas o talleres con los consumidores (ronqueo, talleres de cocina...) pueden animar mucho a nuestra clientela.



Ejemplo de degustación en el punto de venta. Mercado de Vallehermoso

Ofrecer una imagen moderna y cuidada y ofrecer actividades que puedan interesar a nuestros clientes favorecerán que la experiencia de compra mejore sustancialmente.



5. El consumidor más informado de la historia.

Para muchos consumidores **comprar se ha convertido en "tomar una decisión"**, ya que saben que con el dinero que pagan por el producto están haciendo crecer a empresas u organizaciones que tienen diferentes filosofías a cerca del aspecto medio ambiental o social entre otros.

Por este motivo los consumidores demandan más información sobre el producto para saber si este encaja con su filosofía. En este sentido productos respetuosos con el medio ambiente, o el aspecto social en el caso de productos de terceros países son informaciones importantes de cara al consumidor.

En el caso de los productos alimentarios el origen es importante, no sólo por las **corrientes de apoyo a todo lo "local"**, sino por el valor añadido en el caso de muchos de ellos. La información nutricional cobra mucha importancia, así como la declaración de alérgenos o aditivos.

*Código QR para ampliar
la información sobre nuestro producto.*



6. Deja que te vean

Hoy en día crear un perfil en una red social es cuestión de minutos. Además manejar contenidos y publicarlos en tu propia página web está al alcance de todos. Recuerda que gracias a internet pueden verte usuarios de todas las partes del mundo, por lo que el alcance potencial es inmenso.

No pierdas la oportunidad de explicar a tus clientes, y a los que pueden llegar a serlo, cómo eres y cómo es tu empresa, qué servicios ofreces, tus ofertas especiales o cualquier otro contenido.

También harás posible que los que te busquen en motores de búsqueda como por ejemplo Google, obtengan información sobre ti, que tú mismo has diseñado y que otros no han escrito por ti.



RECUERDA QUE...

Podemos definir la innovación como la consecución de un objetivo a través del conocimiento y la utilización de métodos novedosos.

La **Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA)**, surge para promover la I+D+I en el sector de la pesca y acuicultura, incluyendo la transformación y comercialización de sus productos, siendo así, la primera plataforma a nivel nacional que abarca toda la cadena del Sector.

Estar al día de las necesidades de los consumidores, de las actuales, y de las que puedan surgir y adaptarse a ellas es una estupenda estrategia para seguir siendo competitivos.

La rapidez de los servicios y los productos listos para comer, la dieta saludable, el uso de nuevas tecnologías y de las redes sociales para comunicar, la información y la imagen de nuestro establecimiento se postulan como las principales demandas del consumidor.

La multicanalidad es clara tendencia en las generaciones que supondrán una parte importante de los consumidores en un futuro muy próximo y mejorar la experiencia de comprar en nuestro establecimiento también debe ser un punto a tener en cuenta.





TEMA 8

IGUALDAD

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GENÉRICA DE IGUALDAD
- ¿QUÉ SE ENTIENDE POR IGUALDAD DE GÉNERO?
- DATOS DEL SECTOR: MUJERES EN EL COMERCIO DETALLISTA DE PRODUCTOS PESQUEROS.
- IGUALDAD EN EL SECTOR PESQUERO
- RECOMENDACIONES EN RELACIÓN CON LA IGUALDAD DE TRATO EN LAS EMPRESAS
- ACTUALIDAD E IGUALDAD. ¿QUÉ DEBEMOS SABER?
- PÁGINAS DE INTERÉS

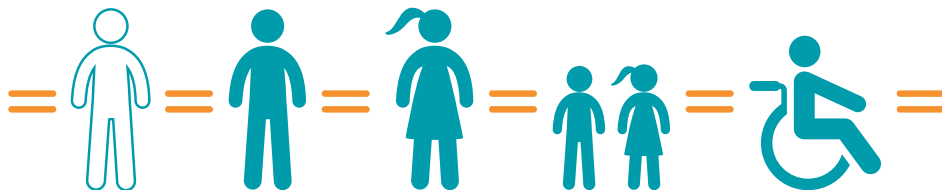
This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1. INTRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GENÉRICA DE IGUALDAD:

Según la **Real Academia Española de la Lengua** se entiende por igualdad:

Del lat. *aequalitas*, -ātis.

1. Conformidad de algo con otra cosa en naturaleza, forma, calidad o cantidad.
2. Correspondencia y proporción que resulta de muchas partes que uniformemente componen un todo.
3. Principio que reconoce la equiparación de todos los ciudadanos en derechos y obligaciones.
4. En materia es la equivalencia de dos cantidades o expresiones.



Según la **declaración de derechos humanos**, la igualdad está presente en varios de sus artículos, siendo uno de sus pilares fundamentales.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos es un documento declarativo adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948 en París; en ésta se recogen en sus 30 artículos los Derechos Humanos considerados básicos, a partir de la carta de San Francisco de 1945.

La unión de esta declaración y los Pactos Internacionales de Derechos Humanos y sus Protocolos comprende lo que se ha denominado la Carta Internacional de Derechos Humanos. Mientras

que la Declaración constituye, generalmente, un documento orientativo, los Pactos son tratados internacionales que obligan a los Estados firmantes a cumplirlos.



- **Artículo 1:** Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.
- **Artículo 2:** Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.

Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona, tanto si se trata de un país independiente, como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier otra limitación de soberanía.

- **Artículo 6:** Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica.
- **Artículo 7:** Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.
- **Artículo 8:** Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley.
- **Artículo 10:** Toda persona tiene derecho, en condiciones de plena igualdad, a ser oída públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial, para la determinación de sus derechos y obligaciones o para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal.
- **Artículo 11:** Toda persona acusada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad, conforme a la ley y en juicio público en el que se le hayan asegurado todas las garantías necesarias para su defensa.

Nadie será condenado por actos u omisiones que en el momento de cometerse no fueron delictivos según el Derecho nacional o internacional. Tampoco se impondrá pena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.

- **Artículo 16:** Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia, y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio.

Sólo mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio.

La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

- **Artículo 21:** Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos.

Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país.

La voluntad del pueblo es la base de la autoridad del poder público; esta voluntad se expresará mediante elecciones auténticas que habrán de celebrarse periódicamente, por sufragio universal e igual y por voto secreto u otro procedimiento equivalente que garantice la libertad del voto.

- **Artículo 23:** Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.

Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.

Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social.

Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.

2. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR IGUALDAD DE GÉNERO?

Igualdad de género según la UNESCO: se define como “la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres, y las niñas y los niños”.

La igualdad no significa que las mujeres y los hombres sean lo mismo, sino que los derechos, las responsabilidades y las oportunidades no dependen del sexo con el que nacieron.

La igualdad de género supone que se tengan en cuenta los intereses, las necesidades y las prioridades tanto de las mujeres como de los hombres, reconociéndose la diversidad de los diferentes grupos de mujeres y de hombres.



3. DATOS DEL SECTOR:

Queremos compartir algunos datos que os pueden resultar interesantes y rendir homenaje a todas las mujeres, pero especialmente a las que trabajan en el sector pesquero y acuícola.

El peso de la mujer autónoma en España, a 31 de diciembre de 2016, es aún inferior al de los varones pero ya representan el 35,3% del total de autónomos registrados, siendo 1.126.684 autónomas.

Las mujeres autónomas son más numerosas que los hombres en los sectores del comercio (29,7% mujeres, 21% varones), hostelería (10,8 % mujeres, 8,8% varones), actividades profesionales, científicas y técnicas (9,3% féminas, 7,4% varones), actividades sanitarias (6,1% mujeres, 2,2% varones), actividades administrativas (4,2% mujeres, 3,5% varones), educación (4,1% mujeres, 1,7% hombres), actividades financieras y de seguros (2,6% mujeres, 1,8% varones).

MUJERES EN EL COMERCIO DETALLISTA DE PRODUCTOS PESQUEROS.

Si analizamos los últimos datos disponibles del Instituto Nacional de Estadística en 2014 para nuestro formato comercial, en ese año trabajaron 20.510 personas, de las cuales el 54,62% son personas

en el régimen especial de trabajadores autónomos y el 45,38% son trabajadores por cuenta ajena.

Como hemos visto, el 29,7 % de los empleados en el sector comercio son mujeres. En el sector pesquero, las autónomas suponen el 26% del total de personas empleadas en el comercio minorista de productos pesqueros y acuícolas en comercio especializado, con 5.333 mujeres. Estamos pues casi 4 puntos por debajo de la media de mujeres autónomas en el comercio.

En el caso de las autónomas ellas suponen el 47,60% de los 11.203 autónomos del sector y el 58,99% de las personas asalariadas son mujeres.

20.510 PERSONAS TRABAJANDO	
11.203 Autónomos (52,62 %)	 5.333 (47,60 %)
	 5.870 (52,40 %)
9.307 Trabajador por cuenta ajena (45,38 %)	 5.490 (58,99 %)
	 3.817 (41,01 %)

4. IGUALDAD EN EL SECTOR PESQUERO:

Medidas de la administración pública:

El **Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente**, preocupado por fomentar la igualdad de oportunidades, ha promovido una serie de acciones con la finalidad de hacer visible el importante trabajo que realizan las mujeres en el mismo.

- ✓ Como es, por ejemplo, la **creación de la Red Española de en el Sector Pesquero**.

La Secretaría General de Pesca puso en marcha la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero con la finalidad de visibilizar y poner en valor el trabajo femenino en la actividad pesquera y acuícola, favoreciendo la comunicación y el intercambio de iniciativas y mejores prácticas entre las profesionales que trabajan en este ámbito, en cualquiera de sus diferentes áreas, promoviendo su emprendimiento y asociacionismo, así como su empoderamiento y liderazgo.

Por otro lado, la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero también permite desarrollar a nivel nacional el principio de promoción de la igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación por el que se rigen los fondos estructurales y de inversión europeos, tal y como se recoge en el artículo 7 del Reglamento N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas a los fondos comunitarios, entre ellos el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, a través del cual se contempla el apoyo a actuaciones en materia de género y promoción de la igualdad en el sector.

En este sentido, el Programa Operativo para España del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca 2014-2020 contribuye a la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres a través de la identificación de necesidades nacionales o regionales relacionadas con la existencia de brechas de género, especialmente en materia de empleo, y contempla actuaciones para potenciar el papel de las mujeres en la actividad, como el fomento del emprendimiento femenino o el impulso a la inclusión de las mujeres en las zonas dependientes de la pesca a través de su mayor implicación y participación en las Estrategias de Desarrollo Local Participativo. Por todo ello, este Programa Operativo cuenta con el Dictamen favorable de Igualdad del Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, de cuyo seguimiento es responsable la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero, quien también forma parte del Comité de Seguimiento del FEMP.

- ✓ Con la **Reforma de la Ley 3/ 2001 de Pesca Marítima del Estado**, ha quedado incluido el principio fundamental de igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres en este ámbito de actividad.

Desde **el Gobierno Central** también se han impulsado políticas activas a través de **los Planes de Igualdad estatales**, que se vienen realizando desde el año 1988.

- ✓ Los **Planes de igualdad** "Son un conjunto ordenado de medidas, adoptadas después de realizar un diagnóstico de situación, tendentes a alcanzar en la empresa la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres y a eliminar la discriminación por razón de sexo" (Art. 46 Ley Orgánica 3/2007). Y **son obligatorios en empresas de más de 250 trabajadores**. Aunque bien es cierto, que cualquier empresa puede realizar su plan de igualdad, independientemente del número de trabajadores, dando un valor añadido a la misma.

✓

A **nivel internacional**:

- ✓ La consecución de la igualdad de oportunidades en el sector pesquero también aparece **secundada por la Comisión Europea quién, a través del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)**, ofrece un marco de apoyo a la consolidación del papel de la mujer en el citado sector. Más allá de la reafirmación del principio de igualdad de género, el Reglamento del Fondo Europeo de la Pesca menciona explícitamente el acceso al mercado laboral para las mujeres y el trabajo en red de organizaciones que promueven la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres como áreas necesarias de apoyo.

El FEMP es el nuevo fondo de las políticas marítima y pesquera de la UE propuesto para el periodo 2014-2020, en sustitución del anterior Fondo Europeo de Pesca: Reglamento (UE) nº 508/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014.

Los principios inspiradores de este nuevo Fondo son:

- Ayudar a los pescadores en la transición a la pesca sostenible.
- Ayudar a las comunidades costeras a diversificar sus economías.
- Financiar proyectos para crear empleo y mejorar la calidad de vida en las costas europeas.
- Facilitar el acceso a la financiación.
- El FEMP fija además como eje horizontal los objetivos establecidos por la Estrategia Europa 2020, que incluyen un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, así como el desarrollo armónico de la Unión.

La **nueva Política Pesquera Común** (PPC), que ha de cumplir los objetivos relativos al principio de igualdad: reconocimiento histórico del papel socioeconómico de las mujeres en el mundo de la pesca, no discriminación por razón de sexo, medidas sociales y ayudas para el desempleo, fomento del empoderamiento y asociacionismo femenino, así como búsqueda de instrumentos financieros y medidas sociales necesarias y ayudas por paradas biológicas de las trabajadoras.



5. RECOMENDACIONES EN RELACIÓN CON LA IGUALDAD DE TRATO EN LAS EMPRESAS:

¿Qué podemos hacer por fomentar la igualdad en nuestras empresas?

- 1) Como ya hemos comentado antes, podemos implantar un **Plan de igualdad**. Las empresas de más de doscientos cincuenta trabajadores tienen la obligación de implantar un plan de igualdad, con medidas que se dirigirán a la elaboración y aplicación de esta igualdad que deberá ser, asimismo, objeto de negociación en la forma que se determine en la legislación laboral.

Para la implantación de un plan de igualdad deberemos plantear objetivos concretos de igualdad a alcanzar, estrategias y prácticas a adoptar para su consecución, así como el establecimiento de sistemas eficaces de seguimiento y evaluación de los objetivos fijados.

Tenemos modelos disponibles para su consulta en la página del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

- 2) Así mismo, la Igualdad **se recoge en los distintos Convenios Colectivos**, declarando la voluntad de respetar el principio de igualdad de trato en el trabajo, no admitiéndose discriminaciones por razón de sexo, estado civil, edad, raza o etnia, religión o convicciones, discapacidad, etc.

Dando especial relevancia a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el acceso al empleo

6. ACTUALIDAD E IGUALDAD. ¿QUÉ DEBEMOS SABER?

EL TECHO DE CRISTAL:

En los estudios de género, se denomina “techo de cristal” a la barrera que se encuentran las mujeres en el ascenso laboral dentro de las jerarquías corporativas. Estaríamos refiriéndonos a un techo sutil que limita sus carreras profesionales, difícil de traspasar y que les impide seguir avanzando.

Se considera que los puestos más relevantes de las organizaciones deberían de estar a su alcance en base a sus conocimientos, a su esfuerzo y a sus capacidades y habilidades, pero la realidad es que son puestos inalcanzables para la gran mayoría de mujeres.



No existen leyes o dispositivos sociales establecidos y oficiales que impongan una limitación explícita en la carrera laboral a las mujeres. Pero la cruel realidad es que esta barrera engloba los obstáculos a los que de forma continua se encuentran muchas mujeres en su carrera profesional, atascadas en puestos intermedios, cuando su capacidad les permitiría promocionarse a niveles superiores.

Esto se traduce en los siguientes datos, en 2017 el porcentaje de mujeres en el parlamento alcanzó el 38%, poniendo a España en el cuarto puesto con más mujeres en el parlamento entre los 28 países de la UE. Esta cifra, sin embargo, no alcanza el suelo de representación marcada por la ley de Igualdad de 2007.

Esta norma, que entró en vigor hace ahora más de 10 años, dedica una especial atención a fomentar una composición equilibrada, entendiendo por tal la presencia de mujeres y hombres en órganos y cargos de responsabilidad, de forma que las personas de cada sexo no superen el 60%, ni sean menos del 40%.

LA BRECHA SALARIAL:

Se denomina brecha salarial a la diferencia salarial que existe entre mujeres y hombres.

La última Encuesta de Estructura Nacional que ha publicado el INE cifra la brecha salarial en el 13,3%. Otros estudios, como el de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la elevan hasta el 17%, o hasta el 24% en el caso de un informe de UGT con datos del INE.

Si miramos la brecha decimos que España está situada en la mitad de la tabla de los países desarrollados. Los países que menos brecha salarial tienen son los países nórdicos en general, donde es un 4% o un 5%, y donde más hay es en Estados Unidos, donde llega al 35%.

Lo que observamos también es que en países donde hay una brecha salarial relativamente pequeña, como los nórdicos, las mujeres están mucho más capacitadas que los hombres en su posibilidad de participar en el mercado laboral, y sin embargo, tienen posiciones que están peor pagadas que los hombres.

Es un reverso de la brecha salarial: las mujeres deberían cobrar por encima de los hombres de forma objetiva, tomando en consideración los parámetros que miden la productividad del individuo.

Además, observamos que las diferencias salariales se extienden independientemente del tipo de contrato, jornada, de la educación, o la franja de edad.

Países como Islandia o Alemania han aprobado medidas este inicio de 2018 para hacer efectiva la igualdad salarial entre hombres y mujeres. En España existe desde 2007 una ley de igualdad de género que recoge que no puede haber discriminación salarial, pero no se refleja en la realidad actual.

¿QUÉ ES ANMUPESCA?

ANMUPESCA es la Asociación Nacional de Mujeres de la Pesca, formada por 12 colectivos de armadoras, rederas, mariscadoras y otros perfiles profesionales del sector pesquero, como es el caso de FEDEPESCA.



Se constituyó en el año 2016 con el objetivo de fomentar:

- Defensa de los intereses de las mujeres que trabajan en la actividad pesquera.
- Visibilizar las mujeres profesionales del mar.
- Ser instrumento y plataforma para el diálogo social con las diferentes instituciones.

Y de retos a futuro, se plantean:

- Paliar la falta de datos del trabajo de las mujeres de la pesca.
- Reconocer enfermedades profesionales propias de distintos colectivos u ocupaciones.
- Lucha por el coeficiente reductor en las pensiones de las mujeres de la pesca.

FEDEPESCA, MEDIDAS TOMADAS DESDE LA ORGANIZACIÓN NACIONAL:

Como no podía ser de otra manera, en Fedepesca siempre hemos apoyado el papel de todos sus componentes, incluidas nuestras mujeres a las que tratamos de dar la mayor visibilidad posible.

Por ello, desarrollamos en 2012 un interesante proyecto para analizar la situación sociolaboral de las mujeres en nuestro sector y crear una red de mujeres de la comercialización pesquera. Esta red se integró en la Red Española de Mujeres de la Pesca, impulsada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (MAPAMA)

También hemos acudido a los diversos Congresos de las Mujeres de la Pesca, impulsados por el Mapama, en los que hemos tenido la ocasión de conocer más de cerca la labor de las mujeres en otros

eslabones de nuestra cadena de valor, y establecer alianzas con las asociaciones de mujeres ya existentes.

En 2016 implantamos un plan de Igualdad en el que contemplamos y desarrollamos una serie de acciones con las que se pretenden reconocer las diferencias que existen entre los individuos, sea por razón de sexo o por otras, y atender esas diferencias en igualdad de condiciones, garantizando por tanto que esas diferencias no deriven nunca en un posible trato discriminatorio. Deseamos asegurar la presencia equilibrada de hombres y mujeres en el equipo, cuidando mucho que esta igualdad efectiva se dé también en los puestos de mayor responsabilidad, garantizando el acceso y la promoción en igualdad de condiciones.

Hemos establecido una serie de protocolos como la implantación de medidas de conciliación, de cara a los permisos de lactancia y maternidad y paternidad, flexibilidad horaria de los trabajadores encaminadas a que dispongan de más facilidades para conciliar la vida familiar y laboral.

Desde Fedepesca animamos a las mujeres a que sigan dando pasos al frente para mejorar su visibilidad en la dirección de sus empresas, en las juntas directivas de sus asociaciones y en todos aquellos ámbitos en los que podamos trabajar para equilibrar la participación de hombres y mujeres.

HEMOS HECHO MUCHO PERO TENEMOS QUE SEGUIR ANIMANDO A LAS MUJERES A QUE DEN UN PASO AL FRENTE EN LA DIRECCIÓN, EL LIDERAZGO Y EL EMPRENDIMIENTO.

7. PÁGINAS DE INTERÉS:

<http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/red-mujeres/presentacion.aspx>

<http://dudh.es/tag/igualdad/>

<http://puntogenero.inmujeres.gob.mx/Portal/madig/igualdad/index.html>

<https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/igualdad%20de%20genero.pdf>

http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/red-mujeres/informelamujerinnovadoraenlapesca_tcm7-401080.pdf

http://www.igualdadgenerofondoscomunitarios.es/Documentos/documentacion/doc_igualdad/plan_igualdad_sector_pesquero_acuicola_15_20.pdf

<http://www.igualdaddenlaempresa.es/faq/home.htm#q10>

<http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/fondos-europeos/femp/>

RECUERDA QUE...

IGUALDAD es el: Principio que reconoce la equiparación de todos los ciudadanos en derechos y obligaciones.

Según la **declaración de derechos humanos**, la igualdad está presente en varios de sus artículos, siendo uno de sus pilares fundamentales.

Y por **Igualdad de género** se entiende “la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres, y las niñas y los niños”.

MEDIDAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA:

- El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, preocupado por fomentar la igualdad de oportunidades, ha promovido una serie de acciones con la finalidad de hacer visible el importante trabajo que realizan las mujeres en el mismo. Como es, por ejemplo, la creación de la Red Española de en el Sector Pesquero.
- Desde el Gobierno Central también se han impulsado políticas activas a través de los Planes de Igualdad estatales, que se vienen realizando desde el año 1988. Obligatorios en empresas de más de 250 trabajadores. Tienes más información en la página web del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- A nivel internacional, la consecución de la igualdad de oportunidades en el sector pesquero también aparece secundada por la Comisión Europea quién, a través del Fondo Europeo de la Pesca, ofrece un marco de apoyo a la consolidación del papel de la mujer en el citado sector.

MEDIDAS DE LA EMPRESA PRIVADA:

- Implantar un Plan de igualdad.

Plantear objetivos concretos de igualdad a alcanzar, estrategias y prácticas a adoptar para su consecución, así como el establecimiento de sistemas eficaces de seguimiento y evaluación de los objetivos fijados.

- La Igualdad se recoge en los distintos Convenios Colectivos dando especial relevancia a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el acceso al empleo.



TEMA 9

TRAZABILIDAD E INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR FINAL

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- REQUISITOS DE TRAZABILIDAD
- INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD
- INFORMACIÓN A FACILITAR AL
CONSUMIDOR FINAL
- INFORMACIÓN SOBRE ALÉRGENOS
- INFORMACIÓN VOLUNTARIA ADICIONAL
- PÁGINAS WEBS DE INTERÉS

NOTAS

This image shows a single page of white paper with horizontal blue lines, typical of notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1. INTRODUCCIÓN

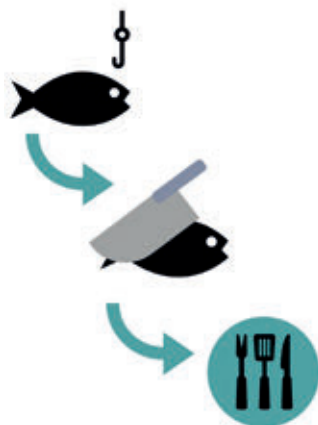
En primer lugar debemos distinguir entre trazabilidad e información alimentaria obligatoria facilitada al consumidor:

La **TRAZABILIDAD** es la capacidad de realizar un seguimiento de los productos a lo largo de todas las fases de la cadena comercial. Y en el caso de los productos pesqueros y acuícolas será la posibilidad de rastrear el pescado en todas las fases de la cadena comercial que van desde el buque o la piscifactoría a la mesa.

La **INFORMACIÓN ALIMENTARIA FACILITADA AL CONSUMIDOR** es la información relativa a un alimento y puesta a disposición del consumidor final por medio de una etiqueta, otro material de acompañamiento, o cualquier otro medio, incluyendo herramientas tecnológicas modernas o la comunicación verbal.

Con el objetivo de trazar un alimento es necesario transmitir una información a lo largo de la cadena alimentaria desde el primer operador hasta el último, esta información que hay que trasladar a lo largo de la cadena alimentaria incluye la información alimentaria que hay que trasladar al consumidor final en la pescadería.

**POR TANTO, LA
INFORMACIÓN
ALIMENTARIA
FACILITADA AL
CONSUMIDOR FINAL
ES PARTE DE LA
INFORMACIÓN DE
TRAZABILIDAD.**



2. REQUISITOS DE TRAZABILIDAD:

Para que la trazabilidad cumpla su función, debe aplicarse a toda la cadena desde el productor al consumidor final. Por tanto, cada operador de la cadena debe trasladar la información al siguiente eslabón para que llegue al detallista y este pueda informar al consumidor.

LA TRAZABILIDAD IMPLICA LA CAPACIDAD DE PODER IDENTIFICAR LA PROCEDENCIA Y EL DESTINO MEDIANTE PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS, DE FORMA QUE SE TRANSMITA LA INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD AL SIGUIENTE OPERADOR.

Cuando se vende el producto directamente al consumidor final es obligación del minorista trasladar al consumidor la información alimentaria indicada más adelante, no la información completa de trazabilidad. Como hemos dicho, la información al consumidor forma parte de la información que se utiliza para trazar el producto.

En caso de que la venta se realice a otras empresas (hostelería, colegios, residencias, etc.) sí se deberá documentar la trazabilidad hacia delante, mediante documentos de venta (facturas o documentos de acompañamiento) que nos permitan identificar que producto hemos comprado, a quien se lo hemos comprado y a quien se lo hemos vendido. Se traspasará toda la información de trazabilidad.

El aseguramiento de la trazabilidad es OBLIGATORIO. Las empresas están obligadas a poner a disposición de la administración competente, cuando esta así lo requiera, la documentación que soporta su sistema de trazabilidad.

TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS:

Permite conocer cuáles son los productos que entran en la empresa y quiénes son los proveedores de los mismos.

- Qué productos entran en la pescadería
- Quiénes son los proveedores de dichos productos
- Cuándo se han adquirido dichos productos

TRAZABILIDAD INTERNA:

Está relacionada con el seguimiento de los productos dentro de la empresa.

Esta información es especialmente importante cuando los productos se dividan, cambien o mezclen, por lo que se deberá tener identificado en los almacenes dichos lotes nuevos y disponer de la información referente a la trazabilidad hacia atrás de los mismos, es decir, de los lotes iniciales que forman un nuevo lote.

Los establecimientos detallistas de productos de la pesca que por sus condiciones particulares realicen actividades de elaboración deben registrar la información relativa a la trazabilidad de los productos finales, es decir, deberán tener la documentación correspondiente de los alimentos y sustancias incorporadas al producto final.

TRAZABILIDAD HACIA DELANTE:

Consiste en registrar tanto los datos de los productos preparados para la expedición como los del cliente inmediato al que se lo entregan, que sea empresa no cuando sean consumidores finales.

- Qué productos se entregan a un cliente fuera del establecimiento
- Quiénes son los clientes de dichos productos
- Cuándo han sido entregados dichos productos

3. INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD

Los proveedores deben facilitar toda la información vinculada al lote de los productos de la pesca y de la acuicultura a partir de la primera venta, es decir, todo suministrador de la cadena pesquera debe facilitar la información de trazabilidad al siguiente operador de la cadena. Esta información que debe llevar cada lote de productos es:

- a) El **número de identificación de cada lote**: cada operador determinará el sistema de loteado y lo tendrá descrito en el sistema de trazabilidad.
- b) El número de identificación externa y el nombre del **buque pesquero o nombre de la unidad de producción acuícola**: números y letras de la matrícula en el casco del buque, nombre con el que está registrado el buque, nombre de la unidad de producción acuícola (titular de la explotación y código de registro de explotación ganadera REGA)
- c) El **código 3 – alfa de la FAO de cada especie**: según el código establecido por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- d) La **fecha de las capturas o la fecha de producción**: podrá indicarse por cada día de captura o bien, mediante el período comprendido entre el primer día de captura y el último día de captura.
- e) Las **cantidades de cada especie** en kilogramos, expresadas en peso neto, o, cuando proceda, en número de ejemplares.
- f) El nombre y la dirección de los **proveedores y destinatarios**: es obligatorio que los operadores identifiquen al proveedor o proveedores inmediatos, y, excepto cuando sean consumidores finales, al destinatario o destinatarios inmediatos de los productos de la pesca y la acuicultura.

g) **Denominación comercial y nombre científico:** según se establece cada año en la resolución de la Secretaría General de Pesca, por la que se establece y se publica el listado de denominaciones comerciales de especies pesqueras y de acuicultura admitidas en España.

h) **Zona de captura o de cría del producto:** En el caso de productos de la pesca capturados en el mar, la denominación por escrito de la subzona o división enumerada en las zonas de pesca de la FAO, así como la denominación de dicha zona expresada en términos comprensibles por el consumidor, o un mapa o pictograma que muestre dicha zona.

En caso de productos de pesca capturados en agua dulce, la mención de la masa de agua de origen del Estado miembro o del tercer país de procedencia del producto.

En caso de productos de acuicultura, la mención del Estado miembro o del tercer país en el que el producto haya alcanzado más de la mitad de su peso final, haya permanecido más de la mitad del período de cría o, en el caso de los mariscos, haya estado seis meses como mínimo en fase de cría o de cultivos finales.

i) **Método de producción:** modo de obtención de los productos de la pesca y de la acuicultura que puede ser, "capturado" en el caso de pesca extractiva o pescado, "capturado en agua dulce" para el pescado en aguas dulces, o "de cría" para el criado en acuicultura o marisqueo.

j) **Indicación si el producto ha sido descongelado.** Si el producto ha sido descongelado, se debe indicar la palabra "descongelado". No tendrá que figurar la palabra descongelado en caso de que hayan sido congelados previamente por motivos sanitarios o porque se les vaya a aplicar tratamientos como el ahumado, salazón, cocción, conservación en salmuera, secado o una combinación de ellos.

k) **Fecha de expedición:** Fecha en la que el proveedor de salida al producto de la pesca o acuicultura hacia el destino.

l) **Fecha de congelación** (para productos congelados envasados)

- m) Información sobre todo **ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del Reglamento 1169/2011** o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo que cause alérgicas o intolerancias y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea una forma modificada.
- n) Categoría de **arte de pesca** utilizado en caso de pesca extractiva.
- o) **Fecha de caducidad o consumo preferente**, cuando proceda.

ACTUALMENTE LA INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS SE FACILITA GENERALMENTE A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO COMERCIAL VINCULADO AL PRODUCTO.

A PARTIR DE 2015 ESTOS MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN DEBEN SER SUSTITUIDOS POR MEDIOS ELECTRÓNICOS COMO UN CÓDIGO, CÓDIGO DE BARRAS, UN MICROPROCESADOR ELECTRÓNICO O UN DISPOSITIVO O SISTEMAS DE MARCADO SIMILARES.

4. INFORMACIÓN A FACILITAR AL CONSUMIDOR FINAL

La información facilitada al consumidor final forma parte de la información de trazabilidad y es fundamental en la venta de productos alimenticios, esta información que se suele transmitir a través de una etiqueta o expuesta en la tablilla permite informar adecuadamente al consumidor en el momento de compra.

Actualmente, será obligatoria la indicación de las siguientes menciones en los productos de la pesca y la acuicultura frescos que se presenten sin envasar o se envasen a petición del comprador

- Denominación comercial** de la especie
- Nombre científico** de la especie
- Zona de captura o de cría** en el caso de acuicultura
- Método de producción:** "capturado" en el caso de pesca extractiva (mar u océano), "capturado en agua dulce" en el caso de pescado en aguas dulces y "De cría" en el caso de Acuicultura
- Categoría de **arte de pesca** utilizado en pesquerías extractivas
- Información sobre todo **ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del Reglamento 1169/2011** o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo que cause alergias o intolerancias y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea una forma modificada.
- Precio** del producto

ZONAS DE CAPTURA ☐ Atlántico Noroeste ☐ Atlántico Noreste ☐ Atlántico Centro Oeste ☐ Atlántico Centro Este ☐ Atlántico Suroeste ☐ Atlántico Sureste ☐ Mar Mediterráneo y Mar negro ☐ Océano Índico ☐ Océano Pacífico Subzona: _____ Otra: _____	MÉTODO DE PRODUCCIÓN ☐ CAPTURADO ☐ CAPTURADO EN AGUA DULCE ☐ DE CRÍA	ARTES DE PESCA ☐ Redes de tiro ☐ Redes de arrastre ☐ Redes de enmalle y similares ☐ Redes de cerco y redes izadas ☐ Sedales y anzuelos ☐ Rastras ☐ Nasas y trampas ☐ Otras: _____
PAÍS DE ORIGEN	MASA DE AGUA DULCE PAÍS DE ORIGEN	
Nombre comercial (Nombre científico)		
		
00,00 P.V.P. € KILO		

*La información de alérgenos, según el Real Decreto 126/2015, se podrá facilitarse de forma oral, siempre y cuando:

- A. La información se pueda suministrar fácilmente y cuando sea solicitada, antes de finalizar el acto de compra, por parte del personal del establecimiento o a través de medios alternativos que no supongan un coste adicional para el consumidor.
- B. La información se registre de forma escrita o electrónica en el establecimiento donde los alimentos se ofrecen para su venta y sea fácilmente accesible tanto para el personal del establecimiento como para las autoridades de control y los consumidores que la soliciten.

*Además ¿Qué información adicional deben llevar los siguientes productos pesqueros y acuícolas?

Modelo de etiqueta información alimentaria para productos pesqueros y acuícolas DESCONGELADOS que se presenten sin envasar y envasados a petición del consumidor

ZONAS DE CAPTURA ☐ Atlántico Noroeste ☐ Atlántico Centro Oeste ☐ Atlántico Centro Este ☐ Atlántico Suroeste ☐ Atlántico Sureste ☐ Océano Índico ☐ Océano Pacífico Otra: _____ ☐ Mar Mediterráneo y Mar negro ☐ Atlántico Noreste Subzona/División: _____ Aclaración: _____	MÉTODO DE PRODUCCIÓN ☐ CAPTURADO ☐ CAPTURADO EN AGUA DULCE ☐ DE CRÍA	ARTES DE PESCA ☐ Redes de tiro ☐ Redes de arrastre ☐ Redes de enmalle y similares ☐ Redes de cerco y redes izadas ☐ Sedales y anzuelos ☐ Rastras ☐ Nasas y trampas ☐ Otras: _____
PAÍS DE ORIGEN	MASA DE AGUA DULCE PAÍS DE ORIGEN	
Nombre comercial (Nombre científico)		
		
DESCONGELADO		
00,00 P.V.P. € KILO		

TRAZABILIDAD E INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR FINAL

DESCONGELADOS	Indicación de si el producto ha sido descongelado cuando corresponda.
CONGELADOS	Mención «Producto congelado» Precio por Kg de peso neto; Precio por Kg de peso neto escurrido y el porcentaje de glaseado (*En los productos que tengan un porcentaje de glaseado inferior al 5% no será necesario indicar dicho porcentaje)
ENVASADOS (No es el caso de los envasados a petición del consumidor final):	Lista de ingredientes. La cantidad de determinados ingredientes o de determinadas categorías de ingredientes La fecha de duración mínima o la fecha de caducidad Las condiciones especiales de conservación y/o las condiciones utilización El nombre o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria con el que se comercialice el alimento. El modo de empleo en caso de que, en ausencia de esta información, fuera difícil hacer un uso adecuado del alimento Indicación de si el producto ha sido descongelado cuando corresponda.
MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS	Fecha de consumo preferente o bien la expresión «Estos animales deben estar vivos en el momento de su venta» Todos los envases de cada envío de moluscos bivalvos vivos llevarán una marca de identificación para poder identificar, en todo momento del transporte, distribución y entrega al detallista, el centro de expedición del que proceden con el fin de asegurar la trazabilidad del producto. Los embalajes de moluscos bivalvos vivos que constituyan envases unitarios de venta al consumidor deberán estar cerrados después de su salida del centro de expedición hasta su presentación a la venta al consumidor final.

Modelo de etiqueta información alimentaria para productos pesqueros y acuícolas CONGELADOS que se presenten sin envasar i se envasen a petición del consumidor

PRODUCTO CONGELADO		
ZONAS DE CAPTURA ☐ Atlántico Noroeste ☐ Atlántico Centro Oeste ☐ Atlántico Centro Este ☐ Atlántico Sureste ☐ Océano Índico ☐ Océano Pacífico Otra: _____ ☐ Mar Mediterráneo y Mar negro ☐ Atlántico Noreste Subzona/División: _____ Aclaración: _____	MÉTODO DE PRODUCCIÓN ☐ CAPTURADO ☐ CAPTURADO EN AGUA DULCE ☐ DE CRÍA	ARTES DE PESCA ☐ Redes de tiro ☐ Redes de arrastre ☐ Redes de enmalle y similares ☐ Redes de cerco y redes izadas ☐ Sedales y anzuelos ☐ Rastras ☐ Nasas y trampas ☐ Otras: _____
PAÍS DE ORIGEN	MASA DE AGUA DULCE PAÍS DE ORIGEN	
Nombre comercial (Nombre científico)		
	% DE GLASEO _____ PRECIO PESO NETO ESCURRIDO _____ €/KG.	00,00 P.V.P. € KILO

Modelo de etiqueta información alimentaria para productos ENVASADOS en la pescadería

ENVASADO		
ZONAS DE CAPTURA Atlántico Noroeste	MÉTODO DE PRODUCCIÓN Capturado	ARTES DE PESCA Sedales y anzuelos
Conservar en refrigeración entre 0 °C y 5°C. Condiciones de utilización: cocina completamente. En caso de consumir crudo o prácticamente crudo congelar a -20°C al menos 24 h.		
FECHA DE CADUCIDAD 25/12/2014		
Merluza fileteada (Merluccius merluccius)		
3,45 €/envase		
	 PESCADERÍA FEDEPESCA	
PESO NETO 500 g. PRECIO/KG 6,90 €/KG.	C/ Fernández de la Hoz 32, 28010, Madrid. TLF: 913 19 70 47	

5. INFORMACIÓN SOBRE ALÉRGENOS

Desde el 13 de diciembre de 2014 es obligatorio informar en las pescaderías de los alérgenos que presenten estos productos. El Reglamento Europeo 1169/2011 establece en sus menciones obligatorias de información al consumidor indicar "todo ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo que cause alergias o intolerancias y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea en una forma modificada". En definitiva se debe indicar de las sustancias que causen alergia o intolerancia en pescadería. Pero ¿sabemos que es una alergia, una intolerancia o un alérgeno? ¿De qué alérgenos debemos informar? ¿Cómo debemos informar?

Un alérgeno es una **sustancia que puede inducir una reacción alérgica en personas susceptibles, que han estado en contacto previamente con el alérgeno**. Es la sustancia que causa la alergia, pueden ser proteínas de alimentos, compuestos químicos, etc.

Del listado de alérgenos que figuran en el anexo II del Reglamento europeo 1169/2011 sobre información alimentaria facilitada al consumidor, el que nos podemos encontrar en la pescadería es: El dióxido de azufre o sulfitos.

El término "sulfitos" incluye al dióxido de azufre y varias sales de sulfito inorgánico que liberan SO₂ en las condiciones de uso.

Los sulfitos son compuestos polivalentes desde un punto de vista tecnológico que encuentran aplicación en distintos tipos de alimentos. Entre sus funciones más relevantes en pescadería se utilizara para evitar la melanosis en crustáceos, es decir, evitar que a los crustáceos se le pongan las cabezas negras.

La información sobre alérgenos alimentarios podrá facilitarse de forma oral por parte del pescadero, siempre que:

- La información pueda suministrarse fácilmente y cuando sea solicitada, antes de finalizar el acto de compra, por parte del personal del establecimiento.
- La información esté registrada de forma escrita o electrónica en el establecimiento donde los alimentos se ofrecen para su venta y es fácilmente accesible tanto para el personal del establecimiento como para las autoridades de control.
- En el establecimiento se indicará de manera fácilmente visible, legible y accesible a los consumidores, que los consumidores pueden dirigirse al personal del establecimiento para obtener la información sobre las sustancias que causen alergias en pescaderías.
- En definitiva, se deberá colocar un cartel en el que se indique que puede solicitar al personal del establecimiento la información sobre alérgenos en pescadería y disponer de un documento en el que se indique los alérgenos que contiene los productos. Por ejemplo, los sulfitos en las gambas.

El propio pescado, marisco o moluscos son alérgenos alimentarios, que puede causar alergia en personas alérgicas. Es de obligada declaración según la normativa alimentaria, no obstante, debido a que se reconoce por el propio nombre comercial no es necesario indicarlo porque se sobreentiende.

6. INFORMACIÓN VOLUNTARIA ADICIONAL

Además de la información obligatoria que se debe trasladar al consumidor final, existe la posibilidad de trasladar la siguiente información extra, siempre que sea clara y sin ambigüedades:

- Se podrá informar sobre la fecha de captura de los productos de la pesca o de recolección de los productos de acuicultura.
- Se podrá informar sobre la fecha de desembarque de los productos de la pesca.

- Se podrá informar sobre el puerto de desembarque.
- Información sobre el buque que ha capturado los productos
- Datos medioambientales
- Más especificaciones sobre los artes de pesca utilizados en la captura, como se explica en el siguiente apartado.
- Información sobre técnicas de producción acuícola
- Información de naturaleza ética o social (derechos humanos, explotación infantil, etc.).
- Información nutricional del producto.
- Se puede utilizar el imago tipo Omega 3 Natural elaborado por el ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

7. PÁGINAS WEBS DE INTERÉS:

<http://pescaverde.org/etiquetado-voluntario/>

<http://pescaverde.org/video-informacion-alimentaria-al-consumidor/>

<http://www.fao.org/fishery/area/search/es>

<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2011-82311>

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm

http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/mercados-economia-pesquera/2Denomin_comerc.aspx

Reglamento europeo 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor. <https://www.boe.es/doue/2011/304/L00018-00063.pdf>

Reglamento europeo 1379/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 por el que se establece la organización común de mercados en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura. <https://www.boe.es/doue/2013/354/L00001-00021.pdf>

Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-17996>

Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, por el que se aprueba la norma general relativa a la información alimentaria de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-2293>

RECUERDA QUE...

La **TRAZABILIDAD** es la capacidad de realizar un seguimiento de los productos a lo largo de todas las fases de la cadena comercial. Y en el caso de los productos pesqueros y acuícolas será la posibilidad de rastrear el pescado en todas las fases de la cadena comercial que van desde el buque o la piscifactoría a la mesa. POR ESO EXISTE:

- **TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS:** Permite conocer cuáles son los productos que entran en la empresa y quiénes son los proveedores de los mismos.
- **TRAZABILIDAD INTERNA:** Está relacionada con el seguimiento de los productos dentro de la empresa.
- **TRAZABILIDAD HACIA DELANTE** (SOLO EN CASO DE VENDER A OTRAS EMPRESAS): Consiste en registrar tanto los datos de los productos preparados para la expedición como los del cliente inmediato al que se lo entregan.

La **INFORMACIÓN ALIMENTARIA FACILITADA AL CONSUMIDOR** es la información relativa a un alimento y puesta a disposición del consumidor final por medio de una etiqueta, otro material de acompañamiento, o cualquier otro medio, incluyendo herramientas tecnológicas modernas o la comunicación verbal.

LA INFORMACIÓN QUE DEBE LLEVAR CADA LOTE DE PRODUCTOS ES:

- a) El número de identificación de cada lote
- b) El número de identificación externa y el nombre del buque pesquero o nombre de la unidad de producción acuícola
- c) El código 3 – alfa de la FAO de cada especie
- d) La fecha de las capturas o la fecha de producción
- e) Las cantidades de cada especie en kilogramos, expresadas en peso neto, o, cuando proceda, en número de ejemplares.
- f) El nombre y la dirección de los proveedores y destinatarios
- g) Denominación comercial
- h) Nombre científico
- i) Zona de captura o de cría del producto

j) Método de producción: "capturado", "capturado en agua dulce" ó "de cría".

k) Si el producto ha sido descongelado, se debe indicar la palabra "descongelado". No tendrá que figurar en caso de que hayan sido congelados previamente por motivos sanitarios o cuando sea una fase del proceso de producción técnicamente necesaria.

l) Fecha de expedición

m) Fecha de congelación (para productos congelados envasados)

n) Información sobre todo ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del Reglamento 1169/2011 o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo que cause alérgicas o intolerancias y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea una forma modificada.

o) Categoría de arte de pesca utilizado en caso de pesca extractiva

p) Fecha de caducidad o consumo preferente, cuando proceda.

La **INFORMACIÓN FACILITADA AL CONSUMIDOR FINAL** forma parte de la información de trazabilidad, en el caso del pescado fresco es:

a. Denominación comercial de la especie

b. Nombre científico de la especie

c. Zona de captura o de cría en el caso de acuicultura

d. Método de producción: "capturado" "capturado en agua dulce" y "De cría"

e. Categoría de arte de pesca utilizado en pesquerías extractivas

f. Información sobre todo ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del Reglamento 1169/2011 o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo que cause alergias o intolerancias y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea una forma modificada.

g. Precio del producto



TEMA 10

LA RED NATURA 2000

ÍNDICE

- ¿QUÉ ES LA RED NATURA 2000?
- TIPOS DE ESPACIOS DE LA RED NATURA
- BENEFICIOS DE LA RED NATURA
- ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA RED NATURA 2000
- LA RED NATURA EN ESPAÑA
- LA RED NATURA 2000 Y LOS ESPACIOS MARINOS
- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

[illegible]

¿QUÉ ES LA RED NATURA 2000?

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

Existen espacios de la Red Natura tanto de ámbito terrestre como marino. Esta red se creó en 1992 con la Directiva Europea de Hábitats.



TIPOS DE ESPACIOS DE LA RED NATURA

La Red Natura 2000 está compuesta por:

- Los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) son aquellos que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenecen, contribuyen de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat natural y de los hábitat de las especies de interés comunitario.
- Las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) son Lugares de importancia comunitaria (LIC) designados por las Comunidades Autónomas, en los cuales se aplican las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se hayan designados los lugares.
- Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) son aquellos territorios designados para la conservación de las especies de aves silvestres, incluidas en la Directiva 79/409/CEE, también conocida como "Directiva de aves".

Tanto los LIC como las ZEPA pueden ser zonas terrestres o zonas marinas. La protección de estos lugares tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y hábitats europeos más valiosos y amenazados. Para ello, los Estados Miembros de la Unión Europea deben tomar las medidas oportunas para mantener los lugares en un estado de conservación favorable, entre ellos aprobar planes de gestión específicos. Los planes de gestión son imprescindibles para establecer las medidas a ejecutar en cada espacio para establecer el estado de conservación de los valores naturales así como para conocer la financiación necesaria para la aplicación de estas medidas.



BENEFICIOS DE LA RED NATURA 2000

Además de sus beneficios para la biodiversidad, la red Natura 2000 genera otra serie de beneficios para la sociedad y la economía a través del flujo de servicios de los ecosistemas (servicios de abastecimiento, regulación, culturales y de apoyo). Dichos servicios contribuyen al logro de objetivos políticos que van más allá de la biodiversidad, como, por ejemplo, la mitigación y adaptación al cambio climático, la calidad y el abastecimiento del agua, la disponibilidad de alimentos, empleos y medios de subsistencia, el ahorro de costes, la ciencia y la educación, la salud y la seguridad, la cohesión social y la identidad.

El reconocimiento y la demostración de los beneficios socioeconómicos más amplios de Natura 2000 pueden influir en la actitud de las partes implicadas y en el apoyo que prestan a la red Natura 2000, atraer financiación para las medidas de conservación y otras inversiones en los espacios que integran esta red y en el entorno de los mismos, fundamentar las decisiones sobre (los

cambios en) el uso de la tierra y ayudar a la integración de las zonas protegidas en la planificación y la práctica del desarrollo regional.

La Red Natura 2000 es garantía de salud, calidad de vida y bienestar social, pero también de desarrollo económico y empleo.

Es conveniente recordar que sin las personas que han cuidado y modelado estos territorios durante siglos, muchos de estos espacios no existirían. Las actividades tradicionales forman parte de estos lugares y son necesarias, y porque son espacios creados para la conservación de la naturaleza y para el desarrollo económico sostenible.

Los espacios red Natura 2000 tienen una influencia positiva en el desarrollo socioeconómico del espacio natural.

Favorecen la creación de empleo y reduce la pérdida de población gracias, fundamentalmente, a la protección de la naturaleza y a la potenciación de actividades en alza como el turismo rural, la agricultura ecológica, la artesanía, la cultura y las tradiciones locales, así como la transformación y venta de productos con denominación de origen.

La red Natura es garantía de salud, calidad de vida y bienestar social, pero también de desarrollo económico y empleo.

Los espacios de la red Natura 2000 nos ofrecen multitud de beneficios como son: alimentos, agua de calidad, combustible, formación de suelo, purificación del aire, almacenamiento de carbono, control del cambio climático, reciclado de residuos, diversidad biológica o polinización de cultivos.

La Red Natura 2000 brinda oportunidades para:

- Conservar el patrimonio natural.
- Mantener y revitalizar las actividades tradicionales.
- Fomentar el desarrollo y evitar el despoblamiento rural.
- Avanzar en prácticas y modelos más sostenibles en ganadería,

pesca, agricultura y gestión forestal.

- Impulsar las actividades agropecuarias y las razas autóctonas como generadores de biodiversidad.
- Mejorar la calidad de vida de las personas que viven en estos espacios y que han conservado estos paisajes durante años.
- Potenciar un distintivo de calidad para productos y servicios generados en dichos espacios (alimentos, artesanía, turismo, ocio, etc.).
- Fomentar el turismo de naturaleza.
- Generar nuevas actividades económicas.
- Obtener ayudas nacionales y europeas en materia de conservación y desarrollo sostenible.



La red Natura 2000 proporciona múltiples beneficios a la sociedad en forma de bienes y servicios que tienen un gran valor.

Además de desempeñar un **papel crucial en la protección de la biodiversidad de Europa**, los lugares Natura 2000 proporcionan una amplia gama de beneficios y servicios ambientales para la sociedad. Contribuyen a la **depuración del agua, el almacenamiento de carbono y la protección contra las inundaciones y la erosión**. Albergan también poblaciones de especies que son económicamente importantes, como insectos polinizadores, controladores de plagas, especies cinegéticas y variedades silvestres de cultivos.

En Europa se han llevado a cabo un número limitado de estudios y análisis sobre los beneficios económicos de la Red Natura 2000, pero todos concluyen que dichos **beneficios superan con creces los costes asociados a la gestión de la red**.

En Escocia, se ha calculado que a nivel nacional los beneficios que se obtienen de la red Natura 2000 superan siete veces los costes. En Francia se han llevado a cabo varios estudios para determinar las ventajas asociadas a Natura 2000 en una serie de lugares. El objetivo de la evaluación es estimar los beneficios netos vinculados a la gestión de la red Natura 2000. En el lugar Natura 2000 "Plaine de la Crau", los beneficios netos se estiman alrededor de 142€/ha/año, es decir siete veces superiores a los costes asociados al lugar.

Los estudios concluyen que los beneficios obtenidos de la Red Natura 2000 superan los costes asociados a la gestión de esta red.

En 2009, se realizó en Finlandia una evaluación nacional del impacto económico del ecoturismo y las actividades de ocio asociadas a la naturaleza sobre las distintas economías locales. Los ingresos totales anuales asociados a los gastos de los visitantes en los parques nacionales (muchos de ellos pertenecientes a la red Natura 2000) alcanzan unos 70 mil millones de euros y generan empleo local para 893 personas/año. En general, se estima que 1€ de inversión pública en las zonas protegidas, genera como contrapartida unos 20€ de beneficio.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000

Como hemos visto anteriormente el que un área esté incluida en la Red Natura 2000 no es sinónimo de que no se pueda realizar ninguna actividad económica en ella.

Existen varios proyectos que trabajan en el fomento del desarrollo de actividades económicas sostenibles y relacionadas con la economía azul (Véase el Tema 13: Economía circular y economía azul), como por ejemplo el proyecto Life IP Intermares, coordinado por la Fundación Biodiversidad y que aprovechará los conocimientos y resultados del Proyecto Life + Indemares.

Las actividades económicas relacionadas con la economía azul que se pueden encontrar en estas áreas son entre otras el turismo o aquellas relacionadas con modelos emprendedores de negocio.

Fomentar un turismo sostenible que incluya productos y servicios compatibles con un buen estado ambiental de las áreas incluidas en la Red Natura 2000 es uno de los objetivos de este proyecto.

Además identificar iniciativas empresariales orientadas hacia una economía azul basadas en el potencial que brindan los espacios marinos de la Red Natura es otra de las prioridades.



LA RED NATURA EN ESPAÑA

La superficie terrestre de España se distribuye por las regiones biogeográficas Atlántica, Alpina, Macaronésica y Mediterránea. Las aguas marinas de soberanía o jurisdicción española se extienden, a su vez, por las regiones marinas Atlántica, Macaronesia y Mediterránea.

Un total de 118 tipos de hábitat y 263 están presentes en el conjunto del territorio terrestre y las aguas marinas de España. La conservación de esos tipos de hábitat y esas especies conlleva la obligación de designar espacios de la Red Natura 2000.



La Red está formada actualmente en España por 1.467 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), incluidos en las Listas de LIC aprobadas por la Comisión Europea, y por 644 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que comprenden en conjunto una superficie total de entorno más de 210.000 km². De esa extensión total, más de 137.000 km² corresponden a superficie terrestre, lo que representa aproximadamente un 27 % del territorio español, y unos 72.500 km², a superficie marina. España es el país que más

superficie neta aporta a esta Red Natura 2000. Aquí tenemos representados el 60% de los hábitats y el 40% de las especies protegidas por esta Directiva.

La red Natura en España cuenta con una superficie total de 210.000 km², lo que constituye aproximadamente el 30 %, siendo el que más superficie neta aporta a esta Red Natura de Europa. Además los espacios terrestres incluidos en la Red Natura 2000 equivalen al 27% aproximadamente del territorio español.

LA RED NATURA 2000 Y LOS ESPACIOS MARINOS

Desde las cálidas aguas del Mediterráneo hasta las vastas aguas del Océano Atlántico, y desde el mar Báltico, hasta las turbias profundidades del mar Negro, el medio marino Europeo es ampliamente variado. Como resultado, este complejo ecosistema alberga a un sorprendente abanico de especies y hábitats, siendo algunos de ellos únicos en el mundo. Los mares que bañan Europa son además de los más productivos del mundo, ofreciendo multitud de ecosistemas y de bienes y servicios que sustentan alrededor de 5.4 millones de personas a lo largo de la Unión Europea y generan un gran valor añadido, que se cuantifica en 500 billones de Euros al año.

Nuestro medio ambiente marino, sin embargo, está sometido a una presión constante. El impacto humano como la sobre pesca, la extracción de recursos, la contaminación, los residuos y el cambio climático están conduciendo a una pérdida de biodiversidad y a una reducción de los beneficios que los europeos obtienen de sus mares.

A lo largo de los años, la Unión Europea ha establecido un creciente y robusto marco político para abordar los múltiples desafíos que afronta el medio ambiente marino, y para asegurar que se produzca

un uso de los mares desde un enfoque de sostenibilidad para los ecosistemas. Las Directivas de Hábitats y de aves, junto con la Directiva de Marco de Actuación para la Estrategia Marina son el pilar medio ambiental que se integra en la Política Marítima. Son además el corazón de la contribución al esfuerzo internacional.

La Directiva de Hábitats incluye 9 tipos de hábitats y 16 especies para los cuales es necesaria la denominación de "área de Red Natura", mientras que la Directiva de Aves incluye a más de 60 especies que implican la protección del entorno marino. En 2016 se han designado más de 3.000 áreas de red natura de medio marino, lo que cubre más del 5% del área marina de la Unión Europea (más de 300.000 km²).

En nuestro país el 17 Julio 2014 se publica en el BOE la declaración de las 39 ZEPA (Zonas de Especial Protección para Aves) culminando así un largo recorrido de trabajo científico a través de un proyecto LIFE pionero iniciado en 2004 con el apoyo del Magrama y que ha servido de referente para otros países. Posteriormente, con el proyecto Life + Indemares se trabajó en refinar la propuesta y conocer con más detalle el uso que hacen las aves marinas de los espacios propuestos, así como en hacer partícipes del proceso a los usuarios del mar, los pescadores. Todo este trabajo se ha llevado a cabo con el máximo rigor científico, contando con el apoyo del Magrama, la Comisión Europea y Birdlife International, entre muchos otros colaboradores. Por todo ello, el procedimiento de identificación de ZEPA marinas pasa a ser un modelo y referente para otros países europeos, siendo nuestro país líder en este sentido.

En números absolutos se podría pensar que la declaración es modesta: 39 nuevas ZEPA, cuando ya existían 135 ZEPA marinas o marítimo-terrestres en España designadas por las comunidades autónomas. Pero la gran mayoría de los espacios existentes eran pequeños y muy costeros, sumando poco más de 2.500 km² entre todos ellos. Por el contrario, los nuevos espacios se reparten de forma mucho más equitativa por el conjunto de las aguas españolas, extendiéndose hasta el medio pelágico, y suman en total casi 50.000 km², lo que significa multiplicar por 20 el espacio protegido existente.

España cuenta con un 10% de medio marino incluido en la Red Natura 2000, siendo el país que más porcentaje de medio marino aporta a la Red Natura.

Objetivo de la Red Natura 2000 Espacios Marinos

Como la agricultura y la silvicultura, el sector pesquero depende de la biodiversidad marina, por este motivo uno de los objetivos de la Red Natura 2000 es proteger los espacios marinos para que se puedan seguir ejerciendo las actividades pesqueras de forma sostenible.

La Unión Europea lucha para integrar la biodiversidad en el desarrollo y la implementación de otras políticas. No obstante, teniendo en cuenta los beneficios que la biodiversidad y el servicio a los ecosistemas trae a muchos sectores, los esfuerzos que se invierten no son suficientes.

Uno de los objetivos prioritarios de la Red Natura 2000 con respecto a los espacios marinos es favorecer que la actividad pesquera sea más sostenible y preservar la salud de los océanos.

Se han identificado 2 acciones principales para preservar la salud y los stocks de los océanos:

- Asegurar que los planes de gestión de la Política Pesquera Común (PPC), estén basados en criterios científicos y sostenibles, de forma que se mantengan los stocks en niveles sostenibles.
- Reducir el impacto de las pesquerías reduciendo la cantidad de descartes y evitando capturas no deseadas. Asimismo asegurarse de que el Marco donde opera la Directiva de Estrategia Marina incluya cada vez más, un mayor número de áreas protegidas. Adaptar las actividades pesqueras e implicar al sector en actividades alternativas como el eco-turismo, monitorizar la biodiversidad marina y la lucha contra los desechos en los mares.



Los avances realizados hasta la fecha en este sentido, han sido:

- La reforma de la Política Pesquera Común, que entró en vigor el 1 de Enero de 2014. Esta reforma establece que entre 2015 y 2020 los límites de pesca establecidos deberán ser sostenibles y mantener los stocks de especies marinas en el largo plazo. Además esta reforma busca la eliminación gradual de las capturas no deseadas.
- El principal objetivo de la Directiva que establece el marco de acción comunitario para la política del medio marino adoptada en 2010, es alcanzar el objetivo de conseguir unos océanos, diversos y dinámicos, limpios, saludables y productivos para 2020. Para ayudar a interpretar a los Estados miembros lo que esto significa en la práctica, esta directiva incluye 11 criterios. Una de las medidas más importantes tomadas por los Estados Miembros es el establecimiento de Áreas Marinas Protegidas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Página del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/>
- Página de la Unión Europea: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm
- Página de la Unión Europea. Red Natura espacios marinos: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/index_en.htm
- Unión Europea, Los beneficios económicos de la Red Natura 2000, Italia, 2014. <https://publications.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/ccf4d6f6-5b06-4f0c-9314-5c28aad53c44>

RECUERDA QUE...

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

La Red Natura 2000 es garantía de salud, calidad de vida y bienestar social, pero también de desarrollo económico y empleo.

Se pueden llevar a cabo actividades económicas en áreas incluidas en la Red Natura, como por ejemplo el turismo.

España es el país que más espacio aporta a la Red Natura Europea.

Uno de los objetivos prioritarios de la Red Natura 2000 con respecto a los espacios marinos es favorecer que la actividad pesquera sea más sostenible y preservar la salud de los océanos.



TEMA 11

ECONOMÍA CIRCULAR Y ECONOMÍA AZUL

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- ¿QUÉ ES LA ECONOMÍA CIRCULAR?
- PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR
- LA ECONOMÍA CIRCULAR Y EL SECTOR
MINORISTA DE PESCADO
- ¿QUÉ ES LA ECONOMÍA AZUL?
- CRECIMIENTO AZUL

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features approximately 20 evenly spaced, horizontal light blue lines across the entire page. The background is white, and there are no margins, text, or other markings present.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años multitud de voces alertaban de los peligros de continuar con el modelo productivo establecido, el cual consistía en producir agotando los recursos y generando multitud de residuos. Los estudios reflejaban los efectos negativos que tendría continuar con el modelo productivo para nuestro entorno, y en conclusión para nosotros.

Por este motivo empezaron a surgir diversas iniciativas que trataban de establecer modelos más sostenibles económicos y de producción, tratando de generar riqueza y abasteciendo a la población de todo lo necesario pero reduciendo al máximo el impacto ambiental producido por estas actividades.

Modelo Económico Lineal



Extraer



Producir



Usar



Tirar

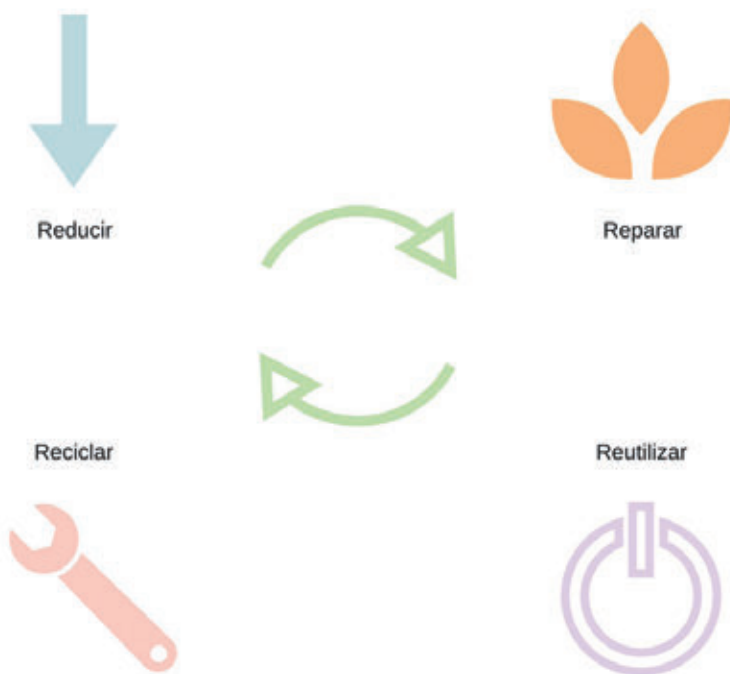
Desde entonces han sido diversas las iniciativas que han tratado de cambiar el paradigma económico tratando de desplazar el modelo productivo de "usar y tirar", donde todo lo que no funciona se tira y se sustituye por una pieza nueva, en vez de repararla, lo que genera muchos residuos, además de maximizar los costes de inversión en tiempo y recursos.

Un ejemplo representativo de estas estrategias es la economía circular.

La economía circular se basa en el reaprovechamiento de los recursos de forma cíclica, de igual que en la naturaleza los recursos se introducen en un ciclo que hace posible la vida de los seres vivos. Este modelo propone reaprovechar los componentes o las partes de materiales u objetos para otras utilidades que quedan dentro de

un ciclo. De esta forma pasaríamos de una economía "lineal" donde todo lo que ya no funciona se tira y se sustituye por algo nuevo, a una economía circular donde se reaprovecharían los componentes.

Otros modelos económicos se basan en los recursos disponibles a nivel local y su aprovechamiento, generando así empleo, riqueza y recursos a nivel local. En este caso las ideas innovadoras que favorezcan el mejor aprovechamiento de los recursos son una parte muy importante, ya que estas ideas pueden ser puestas en marcha por otras personas o "emprendedores".



En definitiva, se trata de ser conscientes de que desechemos muchas materias primas que pueden volver a ser empleadas en los procesos productivos.

ECONOMÍA CIRCULAR

¿Qué es la economía circular?

La economía circular es un modelo económico que se presenta como alternativa al presente modelo económico, también conocido como "modelo lineal", que se basa en "tomar, hacer y desechar".

El presente modelo económico lineal de "tomar, hacer, desechar" se basa en disponer de grandes cantidades de energía y otros recursos baratos y de fácil acceso, pero está llegando ya al límite de su capacidad física. La economía circular es una alternativa atractiva y viable que ya han empezado a explorar distintas empresas.

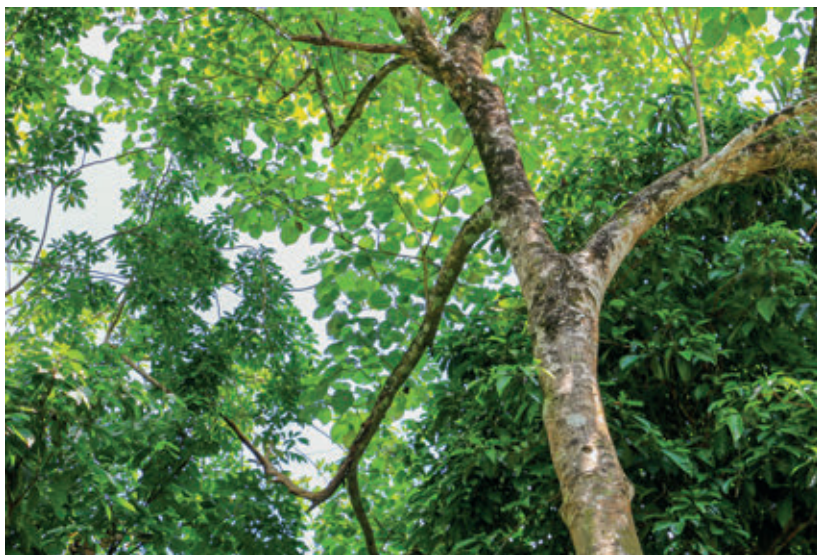
Concepto

Por definición, la economía circular es reparadora y regenerativa, y pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento. Este concepto distingue entre ciclos técnicos y biológicos.

La economía circular consiste en un ciclo continuo de desarrollo positivo que conserva y mejora el capital natural, optimiza el uso de los recursos y minimiza los riesgos del sistema al gestionar una cantidad finita de existencias y unos flujos renovables. Además, funciona de forma eficaz en todo tipo de escala.

La economía circular proporciona múltiples mecanismos de creación de valor no vinculados al consumo de recursos finitos. En una verdadera economía circular, el consumo solo se produce en ciclos biológicos eficaces; por lo demás, el uso sustituye al consumo. Los recursos se regeneran dentro del ciclo biológico o se recuperan y restauran gracias al ciclo técnico. Dentro del ciclo biológico, distintos procesos permiten regenerar los materiales descartados, pese a la intervención humana o sin que esta sea necesaria. En el ciclo técnico, con la suficiente energía disponible, la intervención humana recupera los distintos recursos y recrea el orden, dentro de la escala temporal que se plantee. Mantener o aumentar el capital supone características diferentes en ambos ciclos.

La economía circular se basa en tres principios clave, cada uno de los cuales aborda varios de los retos en términos de recursos y del sistema a los que han de hacer frente las economías industriales.



PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Principio 1: Preservar y mejorar el capital natural

... controlando existencias finitas y equilibrando los flujos de recursos renovables.

Cuando se necesiten recursos, el sistema circular los selecciona sabiamente y elige las tecnologías y procesos que empleen recursos renovables o que tengan mejores resultados, siempre esto sea factible. Además, una economía circular mejora el capital natural potenciando el flujo de nutrientes del sistema y creando condiciones que, por ejemplo, permitan la regeneración del suelo.

Principio 2: Optimizar el uso de los recursos

... rotando productos, componentes y materiales con la máxima utilidad en todo momento, tanto en los ciclos técnicos como en los biológicos.

Esto supone diseñar de modo que pueda repetirse el proceso de fabricación, restauración y reciclaje de modo que los componentes y materiales recirculen y sigan contribuyendo a la economía.

Los sistemas circulares emplean bucles internos más ajustados siempre que estos puedan preservar más energía y otros valores, tales como el trabajo incorporado. Este tipo de sistemas reduce la velocidad de rotación de los productos al incrementar su vida útil y fomentar su reutilización. A su vez, la acción de compartir hace que se incremente la utilización de los productos. Los sistemas circulares maximizan el uso de materiales con base biológica al final de su vida útil, al extraer valiosos elementos bioquímicos y hacer que pasen en cascada a otras aplicaciones diferentes y cada vez más básicas.

Principio 3: Fomentar la eficacia del sistema

... revelando y eliminando externalidades negativas.

Lo anterior incluye disminuir el impacto de la actividad humana como puede ser el uso de los alimentos, la movilidad, la vivienda, la educación, la salud y el ocio, y gestionar los recursos y otras eventualidades presentes en el medio ambiente tales como el uso del terreno, la contaminación atmosférica, de las aguas y acústica, la emisión de sustancias tóxicas y el cambio climático.

LA ECONOMÍA CIRCULAR Y EL SECTOR MINORISTA DE PESCADO

Aunque la economía circular parezca un concepto abstracto y lejano, existen algunos asuntos relacionados con este concepto económico que afectan a las pescaderías.

Los casos más concretos son lo relacionado con los envases, y en concreto con las bolsas de plástico y el desperdicio alimentario.

Reutilización de Envases

La mayoría de los envases, y en especial los que están hechos de material plástico suponen un problema, ya que no son biodegradables. Darles un solo uso supone generar una cantidad grande de estos envases que tardarán millones de años en descomponerse. Algo similar sucede con las bolsas de plástico que los consumidores adquieren en los establecimientos.

Por tanto desde la Unión Europea y el Gobierno Español se están llevando a cabo medidas apoyadas en normativas para reducir los envases y darles más de un uso, por lo que estas medidas están basadas en los principios de la economía circular y en nuevas estrategias económicas para reutilizar los materiales.

Una de las prioridades de la Unión Europea en relación con los residuos plásticos en el mar es su reducción, ya que como se ha demostrado los niveles de microplásticos aumentan cada vez más en los productos pesqueros y acuícolas.

España tiene obligación de disponer de un Plan Nacional de Residuos. El Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020, desarrolla la política de prevención de residuos, conforme a la normativa vigente para avanzar en el cumplimiento del objetivo de reducción de los residuos generados en 2020 en un 10 % respecto del peso de los residuos generados en 2010.

¿Qué podemos hacer?

En la **pescadería tradicional usamos barquetas de Poliestireno Expandido, que no son reutilizables teniendo en cuenta la normativa de envases.** Para que un envase se considere reutilizable debe cumplir una serie de requisitos entre los cuales está la no porosidad y que el envase sea impermeable y pueda ser lavado con facilidad.



Además usamos **bolsas de plástico que damos a nuestros clientes.** Desde las Administraciones se trabaja para reducir el consumo de bolsas de plástico. Está previsto un Real Decreto orientado precisamente a la consecución de este objetivo. La reducción paulatina del uso de estas bolsas mediante una serie de medidas, como la prohibición de su entrega gratuita en el punto de venta es una de las medidas que se pueden adoptar en este Real Decreto.

Desde nuestro establecimiento podemos concienciar a nuestros clientes, y fomentar que el empleo de bolsas reutilizables para así fomentar medidas de economía circular, así como disminuir su uso y puesta en mercado.

Desperdicio Alimentario

El desperdicio alimentario es un foco de ineficiencia y de desaprovechamiento de los recursos, por este motivo tanto desde la Comisión Europea, como desde el Gobierno Estatal se llevan a cabo medidas para concienciar sobre este hecho y reducir las cifras de desperdicio, reduciéndolo o fomentando la reutilización de recursos, lo que concuerda con la economía circular.

DEFINICIONES Y CIFRAS

Pérdida de alimentos

Las pérdidas son causadas esencialmente por un funcionamiento ineficiente de las cadenas de suministro y se deben, por ejemplo, a insuficiencias en infraestructuras y logística, a la carencia de tecnología, a la falta de destrezas, conocimiento y capacidades de gestión de los agentes que intervienen en la cadena trófica, o a las restricciones operativas que pueden derivarse de la normativa legal. Además de las pérdidas relacionadas con el funcionamiento de las cadenas, hay que tener en cuenta las que se ocasionan por catástrofes naturales o fenómenos adversos.

Desperdicio alimentario

El desperdicio de alimentos está relacionado esencialmente con malos hábitos de compra y consumo, así como por una inadecuada gestión y manipulación de los alimentos. El desperdicio de alimentos normalmente se puede evitar.

En los hogares españoles datos de Otoño- Invierno 2017 publicados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio ambiente, es de 1,47 kg/semana o 76 kg/año. Según datos de la FAO a nivel mundial se desperdicia un tercio de los alimentos que se producen.

En hogares el desperdicio puede llegar a suponer el 42%, en restauración hasta el 14%. No se considera que la producción primaria tenga desperdicio, y en concreto la industria puede llegar a desechar hasta el 39%.

Destaca el comercio de alimentos que sólo desperdicia un 5%, siendo el eslabón que menos desperdicia de todos. Cabe destacar que en pescaderías tradicionales el desperdicio es a penas existente gracias a las buenas prácticas de los profesionales, que saben muy bien qué cantidad de producto adquirir para no tener que desechar producto. Se abastecen a diario y escogen personalmente el producto, por lo que el desperdicio se minimiza.

Destaca la estrategia “Más Alimento, Menos Desperdicio” del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (<http://www.menosdesperdicio.es>), donde podemos encontrar multitud de materiales que fomentan la reducción del desperdicio alimentario.



¿QUÉ PODEMOS HACER?

El sector minorista de pescado no es un sector que se caracterice porque su desperdicio sea elevado, sino todo lo contrario, sin embargo aquí dejamos algunas claves para reducir todavía más el desperdicio en nuestro establecimiento.

- **Formación del personal laboral** y *elaboración de protocolos.*
- *Apostar por los productos de proximidad y de temporada* y por los canales cortos de comercialización.

- Mantener una **buena comunicación con los clientes** para ajustar oferta y demanda y estándares de calidad exigidos.
- **Optimizar** la frecuencia de los **pedidos**, *ya que aumentar su número puede facilitar la estimación de las necesidades de compra de la mercancía.*
- **Adaptar la variedad en la gama de productos** perecederos a la **capacidad de almacenamiento** y a las **ventas**, *ya que un exceso de oferta puede evitar una rotación adecuada y un incremento en las pérdidas y desperdicio.*
- Considerar las **necesidades** en cuanto a formatos de compra de los **consumidores**: *envases de menor tamaño, venta a granel...*
- **Garantizar las condiciones adecuadas** durante la manipulación, almacenamiento y transporte (temperatura, humedad...), especialmente en relación a las condiciones higiénico-sanitarias y en productos perecederos.
- **Garantizar la trazabilidad** de los lotes para evitar tener que descartar más mercancía de la imprescindible si surge alguna incidencia.
- Llevar un **adecuado control del stock** y seguir el **sistema FIFO** para los perecederos (“Primero en entrar, primero en salir”) y el **sistema LIFO** para los no perecederos (“Último en entrar, primero en salir”).
- **Almacenar por grupos** los productos según sean de baja o alta rotación, incluso en espacios diferenciados si se dispone de varios almacenes.
- Mantener los estantes y expositores con suficiente producto **optimizando la reposición** para evitar que los consumidores elijan fechas de caducidad y consumo preferente más lejanas y no se produzca una rotación adecuada.
- **Realizar ofertas y promociones** con los productos que presenten una vida útil corta.
- Considerar la posibilidad de **transformar el producto en la misma tienda**: *elaboración de ensaladas, preparados para sopas, zumos...*
- **Facilitar información y asesoramiento a los consumidores** sobre la forma de manipular, conservar y elaborar los productos que adquieren.
- **Realizar auditorías** para identificar los puntos donde se generan las pérdidas y desperdicio.

- Incluir la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos dentro de la **política de responsabilidad social empresarial**, haciendo partícipe a todo el personal laboral y a las relaciones con proveedores y clientes.
- **Reciclar los productos** que no se pueden aprovechar mediante, por ejemplo, la elaboración de abonos.
- **Donar** para no desperdiciar a los Bancos de Alimentos u otras organizaciones benéficas.
- Establecer **rutas optimizadas** de entrega con las entidades receptoras de los productos donados.



Fuente: <http://www.menosdesperdicio.es>
 Fecha última actualización: 2018

Debemos proporcionar consejos útiles a los clientes y recetas que fomenten el reaprovechamiento de los alimentos.

PASTEL DE PUERROS Y SALMÓN

En un recipiente poner los huevos, batirlos un poco y añadir la leche, la nata y la pimienta. Cortar los puerros en rodajas, estofarlos y añadir al preparado anterior. Desmiggar el salmón y añadirlo. Mezclar todo bien y verter en un molde previamente forrado con film transparente, para evitar que se pegue. Meter al horno durante 25 minutos a 160°C. Dejar reposar un poco y desmoldar en la fuente donde se vaya a servir.



Ingredientes:

- 3 huevos.
- ¼ de leche
- 100 dl de nata.
- 2 puerros
- sal
- pimienta.

Ejemplo de Receta para aprovechar sobras de pescado

Fuente: <http://www.menosdesperdicio.es/recetas/>

Fecha última actualización: 2018

Ejemplo de Buenas prácticas en pescadería

Un ejemplo de buenas prácticas en relación con el reaprovechamiento de los productos puede ser el uso de cabezas y espinas para la elaboración de caldos en el propio establecimiento o bien fomentar el uso en clientes y consumidores para que reaprovechen cabezas y espinas en casa.

Los subproductos de origen animal

Existen subproductos de origen animal que sí pueden destinarse al consumo humano y existen otros que no pueden destinarse al consumo humano. Esto no quiere decir que estos productos no

se puedan destinar a diversos usos. Ejemplos de aquellos que sí pueden ser empleados por las personas son grasa, albúmina de sangre, hígado, ect.) y ejemplos de aquellos que no se pueden destinar a consumo humano son por ejemplo sebo, cuero, hueso etc).

En el caso de las pescaderías los subproductos generados son principalmente raspas y vísceras de pescado. En el caso de generar una cantidad inferior a 20 kg de restos de pescado podremos asimilarlo a residuos urbanos. En el caso de que esta cantidad exceda los 20 kg debemos contactar con un gestor autorizado que se encargará de manejar estos residuos de forma correcta.

Aquellos subproductos que se pueden reintroducir en la cadena son otro ejemplo de economía circular.

ECONOMÍA AZUL

¿Qué es la economía azul?

La Economía Azul se define como el conjunto actividades económicas que dependen del mar para ser llevadas a cabo.

Algunas actividades económicas que forman parte de la economía azul son la pesca, la acuicultura o el turismo, pero también se incluyen otras menos conocidas como la extracción de la denominada "energía azul" o la "biotecnología azul". La economía azul incluye como parte de su filosofía realizar un uso sostenible de océanos, mares y recursos marinos.

Contando todas las actividades que dependen del mar, la economía azul de la Unión Europea representa 5,4 millones de puestos de trabajo y un valor añadido bruto de casi 500.000 millones de euros al año. En su conjunto el 75% del comercio exterior de Europa y el 37% del comercio interior de la UE se realiza por vía marítima.



Portanto la economía azul propone la explotación de mares, océanos y recursos marinos con el fin de realizar diversas actividades que proporcionen algún tipo de beneficio a la sociedad y un rendimiento económico, sin embargo el uso que se haga de estos recursos ha de ser sostenible.

EL CRECIMIENTO AZUL

El crecimiento azul es la estrategia a largo plazo que apoya el crecimiento sostenible de los sectores marítimos y marinos en su conjunto. Los mares y océanos son diversos de cara a la economía europea y tienen un gran potencial para el crecimiento y la innovación. El crecimiento azul es la contribución del sector marítimo para alcanzar los objetivos para la estrategia europea "Europa 2020" que se enfoca en un crecimiento inteligente inclusivo y sostenible.

La economía azul genera 5.4 millones de puestos de trabajo, además de un gran valor añadido por el valor de 500 billones de euros por año. Aun así, un mayor crecimiento es posible, en especial en ciertas áreas de la economía azul.

Alguno de los sectores que tienen gran potencial de crecimiento sostenible son:

- **Acuicultura**
- **Turismo costero**
- **Biotecnología Marina**
- **Energía oceánica**
- **Minería marítima**

Actividades pertenecientes a la Economía Azul

Las actividades que se desarrollan en mares y océanos son muchas y muy diversas. El turismo costero representa el principal sector económico dentro de esta economía azul, seguido de la navegación de larga distancia y de corta distancia respectivamente. La pesca ocupa el cuarto puesto.

Otras actividades que se incluyen en la economía azul son la desalinización, el turismo de crucero o servicios de ferry y pasajeros.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones "Crecimiento Azul: Oportunidades para un crecimiento marino y marítimo sostenible"

- http://economiacircular.org/wp/?page_id=62

- Página Estrategia "Más Alimento. Menos Desperdicio":

<http://www.menosdesperdicio.es>

RECUERDA QUE...

La economía circular es un modelo económico que se presenta como alternativa al presente modelo económico, también conocido como "modelo lineal", que se basa en "tomar hacer y desechar". La economía circular propone "Reducir, reciclar, reutilizar y reparar" de forma cíclica para el reaprovechamiento de materiales.

Ejemplos de economía circular en el sector minorista de productos pesqueros y acuícolas sería el fomento de la reutilización de bolsas de plástico, LAS CUALES DEJARÁN DE SER GRATUITAS EN UN FUTURO CERCANO, por parte de nuestra clientela, o sustitución por bolsas de otro tipo de materiales como bolsas de tela. Como ejemplo puede ser la reducción de número de envases que ponemos en el mercado.

La Reducción del desperdicio alimentario tanto en hogares como en nuestro establecimiento constituye un ejemplo de economía circular, ya que se produciría un mejor aprovechamiento de los recursos.

La Economía Azul se define como el conjunto actividades económicas que dependen del mar para ser llevadas a cabo. Esta economía busca la explotación de los recursos marinos y marítimos desde un punto de vista sostenible. La pesca y la acuicultura, entre otras, son 2 actividades que se incluyen en la economía azul.

La acuicultura es una actividad que pertenece a la economía azul y que está incluida en la estrategia "Crecimiento azul", ya que tiene gran potencial de desarrollo. En cambio la pesca no tiene tanto potencial al ser una actividad ampliamente desarrollada.



La Pescadería
EN VERDE

