

"el cultivador de doradas y lubinas".



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad

OESA

OBSERVATORIO ESPAÑOL DE ACUICULTURA

El cultivador de doradas y lubinas



"el cultivador de doradas y lubinas".

El cultivador de doradas y lubinas

Índice:

- *Antecedentes*
- *Planteamiento del taller*
- *Actividades a desarrollar*

“el cultivador de doradas y lubinas”.

Antecedentes

Acuicultura mediterránea

El mar Mediterráneo es el mar interior más grande del mundo. Sus aguas, que bañan las tres penínsulas del sur de Europa (Ibérica, Itálica, Balcánica) y una de Asia (Anatolia), comunican con el océano Atlántico (a través del Estrecho de Gibraltar), con el mar Negro (por los estrechos del Bósforo y de los Dardanelos), y con el mar Rojo (por el canal de Suez). Se trata de un espacio geográfico, histórico, cultural, político y estratégico al que asoman países con evoluciones, recursos económicos, comportamientos y estructuras sociales y perspectivas de crecimiento y desarrollo muy diferentes.



En las tumbas egipcias de la edad antigua, hace más de 4.000 años, se encontraron evidencias de los comienzos de la pesca extractiva y el engorde de peces en lagunas y estanques. Desde entonces hasta el siglo XV, cuando se comenzó a producir extensivamente en los vallis italianos del Mar Adriático, la actividad avanzó pasando de sencillas instalaciones marinas creadas por los etruscos (siglo VI a.C.) hasta el cultivo de lubinas, doradas, lisas y ostras en estanques y lagunas en tiempos de los romanos.

Aunque la producción acuícola mediterránea se basó durante los años 90 en el cultivo de moluscos, la proporción del cultivo de peces ha ido aumentando de forma exponencial en los últimos años especialmente en lo relativo al cultivo de dorada, lubina y más recientemente de corvina.

Desde principios de los años 90 la producción acuícola mediterránea ha experimentado un crecimiento considerable pasando de las 700.000 a las más de 1.800.000 toneladas obtenidas en el año 2010 (FAO), lo que supone un 3,2% de la producción acuícola mundial (excluyendo la producción de algas).

El continuo crecimiento de la población que habita en el mediterráneo, invita a pensar en la necesidad de favorecer en paralelo un crecimiento continuado y sostenido de la actividad acuícola en la región, que ponga a disposición de la población proteínas pesqueras altamente saludables para la salud a un precio razonable y asequible para un elevado número de la población.

“el cultivador de doradas y lubinas”.

Acuicultura española

Los principales grupos de especies que se crían en España son moluscos y peces, mayoritariamente mejillón (*Mytilus galloprovincialis*), dorada (*Sparus aurata*) y lubina (*Dicentrarchus labrax*), y trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), pero si tenemos en consideración el conjunto del sector podríamos hablar de más cuarenta especies con producciones diversas. Si atendemos a los sistemas productivos, el más característico es la batea, en las rías gallegas, y, más recientemente, los **viveros flotantes** en el mar mediterráneo y atlántico (Canarias) y los tanques de cultivo para la crianza de especies en tierra.

Según los últimos datos facilitados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (MAGRAMA), correspondientes al año 2011, la actividad acuícola en España se sustenta sobre unos 5.120 establecimientos con producción, de las cuales, la gran mayoría (3.659) pertenecen a cultivos verticales, principalmente, bateas y 47 a viveros flotantes. El 96% de las instalaciones se ubican en zonas marinas y salobres y algo menos del 4% en aguas continentales.



Según el último informe publicado por la Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España (APROMAR) en el año 2012, La producción de pescados marinos de crianza en España alcanzó 42.675 toneladas en 2011. Esta cifra supone una reducción de 1.213 t respecto del año previo, un -2,8% menos, aunque se trata de una media en la que se combinan decrementos en dorada (-16,8%) y corvina (-10,7%), e incrementos en lubina (15,0%) y rodaballo (9,14%).

Dadas las similitudes en los requerimientos productivos técnico-ambientales y en las condiciones de comercialización de dorada y lubina, estas dos especies son alternativas de producción en las mismas granjas, empleándose para su cultivo el sistema de viveros flotantes.

Planteamiento del taller

Este taller, pretende, de una manera amena y didáctica, dar a conocer la realidad del trabajo de los profesionales en la crianza de las dos principales especies de la acuicultura que se desarrollan en la vertiente mediterránea de nuestro país, especialmente en las Comunidades Autónomas de Cataluña, Valencia, Murcia y Andalucía.

El taller también tiene por objeto visibilizar la dedicación y el cuidado que se presta desde los acuicultores en el cultivo de estas dos especies, así como el respeto del entorno y la protección del medioambiente.

Para ello, se propone la realización de una explicación de este trabajo apoyada en un audiovisual, la presentación de distintos materiales y en último término, la elaboración de una maqueta de vivero flotante, con materiales sencillos y seguros, adecuados para su manipulación por parte del público infantil.

De este modo todos los interesados en participar en el taller pueden realizar esta actividad con independencia de su edad, aconsejándose una edad mínima de 5 años para realizar la actividad solo y contar con la ayuda de un adulto en el caso de edades inferiores.

El taller, que debe ser dirigido por un monitor, se inicia con la proyección de un **audiovisual** de aproximadamente 10 minutos de duración, en el que se explica el proceso de cultivo de doradas y lubinas, elaborado por la Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España (APROMAR), a partir del cual, el monitor puede presentar a los participantes en el taller, algunos de los materiales que se emplearán a continuación.

“el cultivador de doradas y lubinas”.

Como segundo elemento de trabajo se proponen dos fichas divulgativas editadas por la Fundación OESA y tituladas “**Mi amiga la dorada y su familia**” y “**Mi amiga la lubina y su familia**”, que podrán trabajarse en el propio taller o ser entregadas a los profesores o a los participantes en el taller para su realización fuera del mismo.

Como complemento a estos dos elementos se propone la realización de una **manualidad** sencilla, consistente en la fabricación de un vivero flotante a partir de materiales sencillos. Esta actividad da comienzo con la presentación por parte del monitor de los materiales y su reparto entre los participantes.

Conceptos claves

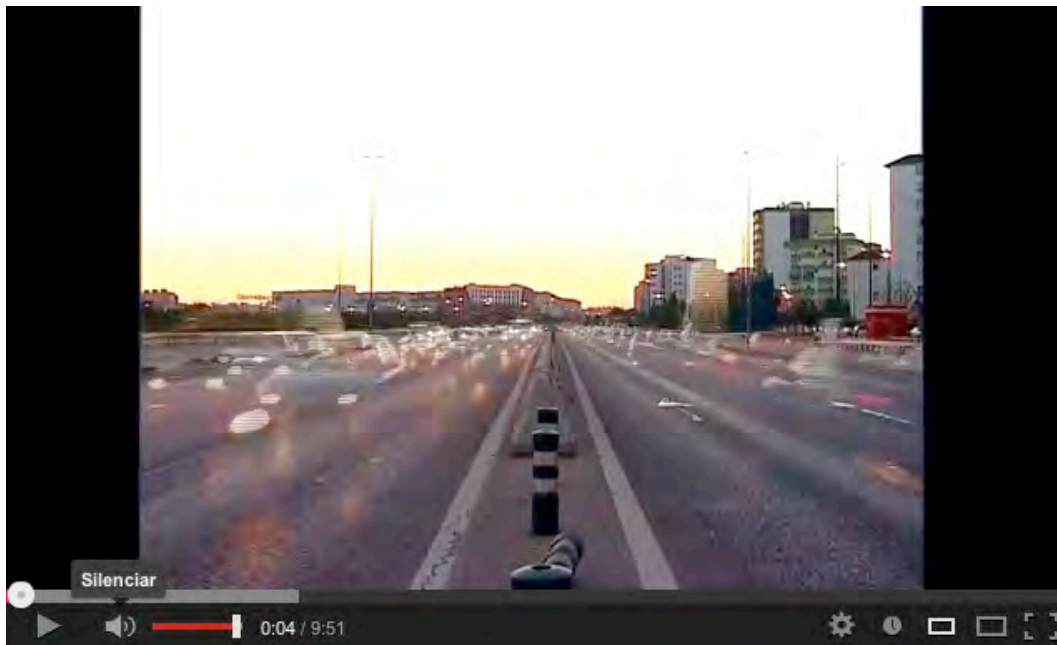
Los participantes deberán conocer a la finalización del taller los siguientes conceptos: dorada, lubina, vivero flotante o jaula.

"el cultivador de doradas y lubinas".

Actividad 1. Audiovisual

La acuicultura marina: una alternativa sostenible.

Duración 9:53 minutos



Actividad 2. Fichas divulgativas

El planteamiento de estas fichas se basa en abordar una serie de temas relacionados con la acuicultura y las especies más destacadas comercialmente, desde un diseño abierto y flexible, con una serie de actividades variadas para el alumno, que puedan ser realizadas tanto en el ámbito escolar como extraescolar.

Cada ficha está planteada a doble cara, transmitiendo una de ellas la información específica de alguna de las especies de acuicultura a trabajar y la otra aportando las actividades a realizar por los estudiantes.

Criterios de evaluación

Con carácter general, se proponen los siguientes:

- Asimila los conceptos presentados en la clase por el monitor o impartidos en el taller.
- Participa activamente en la realización de las actividades.
- Se involucra y amplía sus conocimientos a través de otros medios como internet o la biblioteca.
- Expresa sus ideas de forma adecuada, respetando las opiniones de los compañeros.
- Realiza de forma autónoma las actividades propuestas fuera del aula.
- Realiza las tareas de forma ordenada y correcta.

Objetivo general

Familiarizar a los estudiantes con la acuicultura y sus especies

Objetivos específicos

- Distinguir a la dorada y la lubina por los colores y aspecto físico que la caracteriza.
- Ser capaz de relacionar la imagen con el nombre de la especie.

Contenidos

- Aspecto físico de la dorada y la lubina.
- Desarrollo de ejercicios matemáticos y ortográficos acordes al nivel escolar.

Metodología

Esta ficha está enfocada a ser desarrollada en el taller. Antes de comenzar con las actividades el monitor debe transmitir a los alumnos la información de la dorada y la lubina que aparece en la ficha infantil y seguidamente puede proceder a explicar las actividades que se proponen. El monitor estará controlando la ejecución de las tareas en todo momento.

Criterios de evaluación

- Asimila los conceptos presentados en la clase por el profesor o impartidos en el taller.
- Realiza las tareas de forma ordenada y correcta.

Tiempo de desarrollo de la ficha

15 - 20 minutos

Material necesario

- Papel, lápiz y pinturas de colores

“el cultivador de doradas y lubinas”.

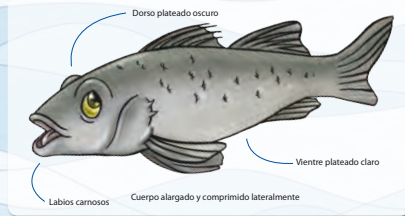
Ficha para infantil

“Mi amiga la lubina y su familia”

Lubina (*Dicentrarchus labrax*)



Descubre la acuicultura



Descripción:

Allá donde penetre la luz solar (entre los 0 y 10 m aproximados de profundidad) podrás encontrarlos nadando en pequeños grupos, tanto por fondos arenosos como por aquellos más rocosos.

En los meses de calor solemos acercarnos a la costa y en invierno nos alejamos. Cuando somos pequeños nos alimentamos de gusanos, cangrejos, pulpos, calamares, etc., mientras que cuando nos hacemos mayores, somos excelentes cazadores de pequeños peces para comer.

Sabías que...

...al igual que la dorada mi cría puede realizarse en viveros flotantes en el mar o en esteros.

Te refo...

...a que cuando me veas en una pescadería mires la etiqueta de dónde procedo (acuicultura o pesca). Y a que averigues que es un “estero”.

4 **razones por las que:**
• proteínas
• vitaminas
• minerales



Mis vecinos de acuicultura




Curiosidades:

Debido a la gran calidad de mi carne y mi facilidad para la adaptación a vivir en granjas, me he convertido en una de las especies principales de acuicultura.



Contenido: Diseño e Ilustración: www.omega3project.com



Descubre la acuicultura 
Infantil

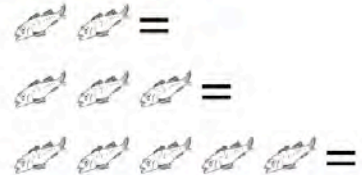
Mi amiga la Lubina es un pez

Nombre: _____
Curso: _____

1 Une los puntos y colorea la lubina



2 Cuenta cuántas lubinas hay



3 Descubre la palabra escondida y vuelve a escribirla



“el cultivador de doradas y lubinas”.

Ficha para infantil

“Mi amiga la dorada y su familia”

Dorada (*Sparus aurata*)

Descubre la acuicultura

Descripción:

Soy una especie nadadora incansable, que recorro la costa en busca de alimentos como berberechos, almejas y cangrejos, cuyas conchas y caparzones puedo triturar fácilmente con mis potentes molares.

Nosotras las doradas somos capaces de adaptarnos a todo tipo de fondos, por esta razón destacamos entre las especies utilizadas para el cultivo en granjas acuícolas.

¿Sabías que...

...la dorada se cría en cautividad en tierra durante sus primeras fases de vida alimentándose de algas y pequeños crustáceos. Más adelante se traslada a viveros flotantes en el mar, en los que alcanza su talla comercial (300/400 g aproximadamente en un año).

To refo...

...a que investigues por qué los científicos me llaman "aurata".

Mis vecinos de acuicultura

Curiosidades:

Las doradas salvajes no somos muy amistosas con las personas y no permitimos que te acerques, mientras que las doradas de acuicultura somos más confiadas.

4 raciones por persona:

- proteínas
- vitaminas
- minerales

Alto contenido de Ácidos Grasos Omega 3

Elementos químicos: Mg, K, I, Fe, Ca, P

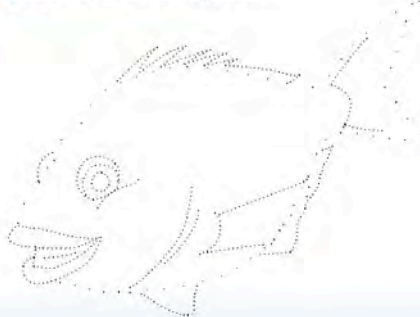
Logos: Unión Europea, Pesca y Agricultura, FROM, OESA

Descubre la acuicultura

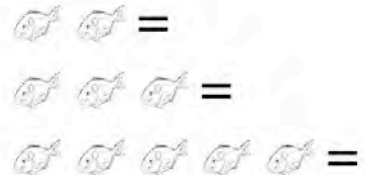
Infantil

Nombre _____
Curso _____

1 Une los puntos y coloréame
No te olvides de pintar la mancha del color que me da nombre



2 Cuenta cuántas doradas hay



3 Descubre la palabra que esconde los puntos y vuelve a escribirla

DORADA

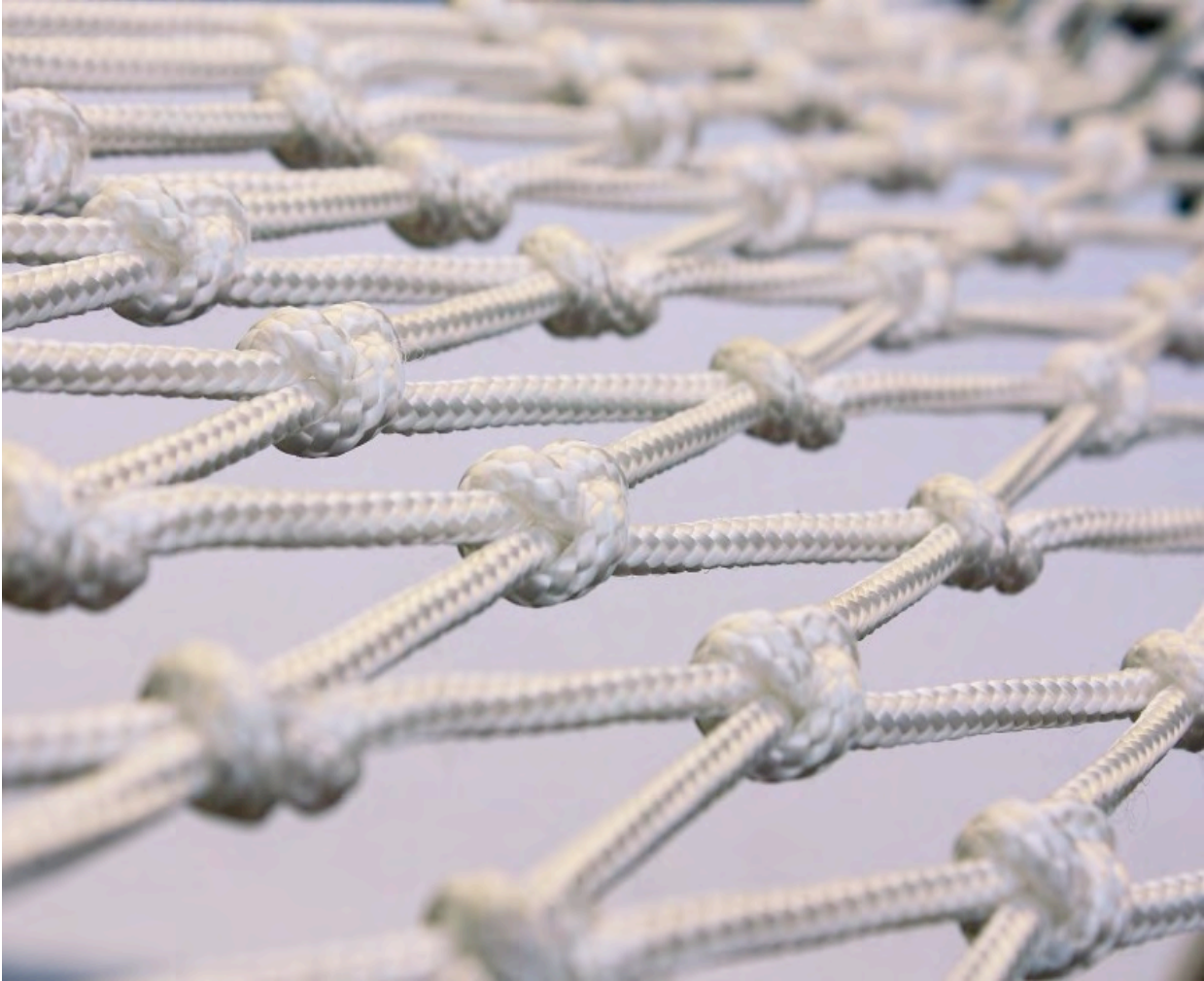
"el cultivador de doradas y lubinas".

*Actividad 3. Manualidad
Materiales*



"el cultivador de doradas y lubinas".

Red



"el cultivador de doradas y lubinas".

Alambre oruga o similar



"el cultivador de doradas y lubinas".

Fisher tips



"el cultivador de doradas y lubinas".

Gomas, pegamento y tijeras



Pasos

- 1. Corta la red, la longitud de red a cortar dependerá de la longitud del alambre del que se disponga. Es aconsejable cortar al menos 52 cm de longitud y 20 cm de ancho.*
- 2. Enrollarla formando un cilindro de modo que se solapen los extremos un centímetro*
- 3. Encolar los extremos para que no se nos abra la red*
- 4. Cerrar el final de la red con una gomilla*
- 5. En el extremo abierto de la red pondremos el alambre de oruga, pasándolo alternativamente por dentro y por fuera del ojo de malla de la red. Es aconsejable un alambre de 50 cm de longitud*
- 6. Ponemos Fisher tips en los bordes del alambre a modo de flotadores.*

"el cultivador de doradas y libinas".

Resultado final

