

La Acuicultura

Descripción del sector

La FAO define la acuicultura como *"el cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas, lo cual implica la intervención del hombre en el proceso de cría para aumentar producción, en operaciones como la siembra, la alimentación y la protección de depredadores"*.

El Reglamento CE nº. 2792/1999 del Consejo de 17 de diciembre de 1999, por el que se definen las modalidades y condiciones de las intervenciones con finalidad estructural en el sector de la pesca, dice que se entenderá por *"acuicultura"* la cría o cultivo de organismos acuáticos con técnicas encaminadas a aumentar, por encima de las capacidades naturales del medio, la producción de los organismos en cuestión; estos serán, a lo largo de toda la fase de cría o de cultivo y hasta el momento de su recogida, propiedad de una persona física o jurídica.

Ambas definiciones nos marcan ya una pauta de lo que la acuicultura significa: pluralidad de especies, sistemas y prácticas e intervención del hombre para aumentar la producción de las mismas.

Partiendo de estas ideas nos adentramos en un sector de futuro, alternativo y complementario de la actividad de la pesca extractiva, así como importante en las reformas relacionadas con la política pesquera, por su trascendencia como abastecedor del mercado y como alternativa de empleo y riqueza.

Se trata de una actividad emergente que incluye diversas variantes muy distintas entre sí en función de la especie de las que se trata y de los sistemas que se utilizan en su cría. En el marco de la Unión Europea, y en el de España como país representativo dentro del sector, podemos distinguir tres sub-sectores dentro de la acuicultura, cada uno de los cuales goza de diferentes características que ha determinado su pasado, su evolución y determinarán su futuro. Nos referimos a la cría de peces de agua dulce, cría de moluscos de agua salada y cría de peces de agua salada.

En la Unión Europea los principales productos de la acuicultura son los peces (trucha, salmón, lubina, dorada) y los moluscos (mejillones, ostras y almejas). La producción de la Unión Europea representa el 3% de la mundial, pero la UE es líder mundial en algunas especies como la trucha, lubina, la dorada, el rodaballo y el mejillón. En el año 2000, la producción alcanzó 1.315.000 toneladas, con un valor aproximado de 2.500 millones de euros. La acuicultura representa el 17% del valor total de la producción pesquera en la Unión Europea y el 27% del valor de la misma.

La actividad está extendida por toda la Unión Europea, generalmente en zonas rurales o regiones periféricas dependientes de la pesca, donde hay una ausencia crónica de oportunidades de empleo alternativas. Como reconoce la Comisión de la Unión Europea en un documento de septiembre de 2002, no existen datos sobre la repercusión de la acuicultura costera en Europa, pero estudios locales (como por ejemplo el llevado a cabo en algunas zonas de Escocia), demuestran que el desarrollo de la actividad acuícola puede suponer un freno al descenso de las poblaciones rurales, ofreciendo oportunidades de empleo estable a los jóvenes. Además, se ha constatado que la acuicultura marina puede consolidarse como una alternativa de trabajo a trabajadores procedentes de la pesca extractiva, al necesitar de trabajadores especializados con experiencia de trabajo en barcos. En el mencionado informe de septiembre de 2002 de la Comisión se propone al respecto que *"al programar las medidas de desarrollo rural y costeros, los Estados miembros deben reconocer el papel de la acuicultura en la economía local, para el mantenimiento del patrimonio social y cultural de esa zona y para el mantenimiento de la población por encima de niveles críticos"*. Y se añade, además, que *"los Estados miembros deben considerar el fomento de la acuicultura como un medio de generar empleo que permita la inserción de los pescadores"*.

Se calcula que el total de trabajadores del sector de la acuicultura en Europa asciende a 80.000, de los cuales 57.000 poseen un empleo a tiempo completo en esta actividad. Dentro del empleo existente en el sector a nivel europeo existe una preocupación acerca de mejorar el reconocimiento del papel de la mujer en el mismo. La Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 19 de septiembre de 2002, sobre *"Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea"* decía al respecto:

"Es preciso mejorar la calidad y el número de oportunidades laborales de las mujeres, que consisten por lo general en empleos estacionales o en actividades que exigen un bajo nivel de formación y están escasamente remuneradas. Debe darse un mayor reconocimiento a la contribución de las mujeres al

funcionamiento de las actividades acuícolas (transformación, comunicación y venta al por menor). Los programas del Fondo Social Europeo deben favorecer la formación de las mujeres que desempeñen o quieran desempeñar actividades de contabilidad o gestión".

El mantenimiento de los empleos existentes en el sector, su consolidación y aumento, depende de que la acuicultura se asiente como una industria viable y autosuficiente desde el punto de vista económico, donde capital privado sea el impulsor del progreso, fomentando una actividad de calidad que respete el medio ambiente, consiguiendo de esta forma independizar el sector de las ayudas de la Unión que le sirvieron de impulso.

España, por sus condiciones geográficas (litoral, cursos de agua, lagos y embalses) reúne las condiciones necesarias para se pueda dar un desarrollo importante de diferentes sistemas de acuicultura. Además, existe una serie de factores que pueden favorecer el crecimiento de la actividad acuícola:

1. La disminución de las capturas por la actividad extractiva.
2. La dimensión del mercado español.
3. El cambio de hábitos en el consumo, que incluye un incremento del consumo de pescado.
4. La tendencia a una mayor elaboración de los productos.
5. La mejora de la eficacia del transporte.
6. El apoyo de la Unión Europea mediante fondos, ayudas y subvenciones.
7. La existencia actual de un número suficiente de empresas con tamaño y tecnología adecuados, que cuentan con productos de calidad y conocimiento del mercado.

No obstante las expectativas que tales condicionantes puedan generar, no debe olvidarse que el sector de la acuicultura en España es joven, contando con apenas 60 años de historia. La acuicultura en España se inicia en los años 40 con el cultivo del mejillón en batea, cultivo que supuso un éxito sin precedentes (España es el primer productor mundial) y que ha abierto el camino a la actividad acuícola en general. En los años 60 el desarrollo del sector se centró fundamentalmente en la acuicultura continental, destacando sobre todo la trucha. Los años 80 supusieron el desarrollo definitivo de la acuicultura marina.

La entrada de España en la Unión Europea, y las subvenciones que por la misma se concedieron a las actividades económicas emergentes, propiciaron el inicio de numerosos proyectos en el sector de la acuicultura. La falta de experiencia, de conocimientos técnicos y científicos suficientes, la escasa coordinación entre las diferentes Administraciones y la ausencia de estructura financiera, propiciaron que muchos de aquellos proyectos no alcanzaran el desarrollo esperado. No obstante, la experiencia supuso una selección importante dentro del sector posibilitando la supervivencia en el mismo de los proyectos más consistentes, propiciando que, en la actualidad, el sector esté conformado por una base empresarial sólida y con buenas perspectivas de futuro. Por ello no es extraño que para el período 2000 – 2006 se prevea la consolidación del sector con unos incrementos viables entre el 20 y 25% anual.

En unas reflexiones sobre el sector acuícola en España recogidas en el libro *"Nuevo modelo formativo y sobre titulaciones en el sector de la acuicultura y la pesca"*, el catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Vigo, D. Xulio Pardellas, hacía referencia a cuatro aspectos fundamentales que podían marcar las debilidades y fortalezas del sector: política de producto, la gestión empresarial y de marketing, la distribución y los recursos humanos como factor de innovación.

Sobre algunos de los apuntados podemos hacer hoy una reflexión actualizada, identificando la situación del sector en relación con los mismos.

En cuanto a la política de producto se indicaban las siguientes cuestiones:

Debilidades:

1. No existe una política clara y sectorial del producto.
2. El medio natural define la cantidad y calidad del producto.
3. Inestabilidad de los precios.
4. Falta de estrategia de promoción e información del producto.

Fortalezas:

1. Gran mejora en la evolución de la calidad.
2. Elevado cumplimiento de las normas sanitarias.

3. Percepción social positiva de los rasgos nutritivos del producto.
4. Mercado de fresco en clara expansión.

Por lo que se refiere a la gestión empresarial:

Debilidades:

1. Escasa formación empresarial.
2. Dificultades en la incorporación de nuevas tecnologías.

Fortalezas:

1. Sistemas productivos de elevada eficiencia.
2. Reducida estacionalidad.
3. Producción de calidad.

Finalmente, y en relación con los recursos humanos, puede indicarse:

Debilidades:

1. Falta de formación específica.
2. Falta de conocimientos ajenos a la Administración.

Fortalezas:

1. Apoyo de las Administraciones con importantes ayudas.
2. Técnicos cualificados en materia de cultivos.

Por lo que se refiere al actual plano legislativo en España son dos las normas básicas que marcan el desarrollo del sector, la Ley de 23/1984 de Cultivos Marinos y la Ley 22/1988 de Costas.

La Ley de Cultivos Marinos ha sido el instrumento impulsor del sector, aunque su eficacia se ha visto disminuida en función de los distintos desarrollos llevados a cabo en esta materia por las diferentes Comunidades Autónomas. Por su parte, la Ley de Costas ha supuesto en muchos casos, sobre todo por su falta de claridad y por la falta de precisión que ha existido en su ejecución, uno de los principales obstáculos al desarrollo de nuevos proyectos.

Por ello, podemos considerar que la falta de claridad normativa puede ser uno de los principales obstáculos a los que debe hacer frente el sector en la actualidad.

Podemos decir entonces que, pese a constituir una actividad emergente y de futuro, la acuicultura no está exenta de problemas que dificultan su desarrollo:

- Falta de un marco legal adecuado.
- Escasa atención por parte de las Administraciones.
- Problemas con el sector turístico.
- Escaso apoyo en materia de investigación y desarrollo.

Ello ha supuesto que la acuicultura, pese a las expectativas que genera, no haya tenido el desarrollo esperado en España hasta la fecha, desperdiciándose la posibilidad de desarrollar un sector económico que se adapta a las posibilidades de nuestra geografía y que cuenta con un importante mercado en nuestro país.

En cuanto a los agentes que participan en el sector podemos destacar a las Organizaciones de Productores, Asociaciones Empresariales y Sindicatos. A diferencia de la pesca aquí las Cofradías de Pescadores no tienen una participación directa en el desarrollo de las relaciones de trabajadores y empresas, no obstante lo cual en las zonas de litoral sí han desempeñado un papel importante en oposición a la incorporación de explotaciones de acuicultura marina dentro del mar, al entender que las mismas perjudicaban de alguna manera a la actividad de la pesca extractiva y, en consecuencia, a los intereses de la propia Cofradía.

Las Organizaciones de Productores han logrado un papel más importante en el sector de la acuicultura, con una importante presencia tanto en el sector mejillonero, como en el de la acuicultura continental o en la acuicultura marina.

Además, este sector ha conseguido un importante grado de asociacionismo empresarial, consiguiendo aglutinar su representación por subsectores y aglutinar esa representación dentro de organizaciones fuertes y con peso específico dentro del sector.

Los Sindicatos también cuentan con importante presencia dentro del sector de la acuicultura marina y de la acuicultura continental, habiéndose desarrollado una actividad negociadora muy superior a la alcanzada en la pesca.

No debe olvidarse, además, que este sector, y sobre todo en lo que al marisqueo se refiere, cuenta con un importante número de trabajadores autónomos, que también han tenido la capacidad de aglutinarse para la defensa de sus intereses a través de asociaciones específicas.

Por lo tanto, encontramos también, dentro de los agentes del sector, un importante conjunto de trabajadores que requieren de una atención específica a la hora de plantear cualquier estrategia de actuación sobre el mismo.

Relación de Asociaciones de productores y empresarios

- Asociación Canaria de empresarios acuicultores.
- Asociación Catalana de Acuicultura.
- Asociación de Empresas de Acuicultura de Andalucía.
- Asociación de Productores de Cultivos Marinos.
- Asociación de Productores de Moluscos del Golfo de Sant Jordi.
- Asociación de Productores de Rodaballo Gallego.
- Organización Nacional de Productores de Ostra y Almeja.
- Federación de Asociaciones de Mejilloneros de Arosa y Norte.
- Organización de Productores de Mejillón de Galicia.
- Organización de Productores Ostrícolas de Galicia.
- Unión Mejillonera del Puerto de Valencia.
- Unión de Productores de Moluscos del Delta del Ebro.
- Asociación Gallega de Mariscadores.

Datos generales sobre empresas y trabajadores

Existen datos contradictorios sobre el número de trabajadores que ocupa de forma directa el sector de la acuicultura. Los datos son variables según las fuentes consultadas y oscilan entre los 17.000 y los 22.000 trabajadores. Estas variaciones se deben al hecho de que las diferentes fuentes contemplen o no determinadas actividades y el personal ocupado en las mismas como dependientes del sector de la acuicultura.

En cualquier caso, y tomando el sector en su concepción más amplia, podemos aventurar que da ocupación a un total aproximado de 22.000 trabajadores, de los cuales la mayoría encuentran ocupación en Galicia en el sector del mejillón. En este sentido, España es el país de la Unión Europea que ocupa un mayor número de trabajadores en la acuicultura, seguido de países como Francia y Alemania. Sin embargo, este dato sobre la ocupación laboral no se corresponde con el peso económico específico del sector en la economía nacional, dato en el que destaca la importancia del mismo en países como Grecia o Francia.

En Galicia el número de bateas instaladas es 3.537, con un nivel de empleo superior a los 20.000 puestos de trabajo

En cuanto a la producción de anguila existen dos empresas en España que ocupan un total de 20 trabajadores.

Por lo que se refiere al Rodaballo contamos con un total de 11 empresas que dan trabajo a 250 trabajadores.

Finalmente, la dorada y la lubina cuentan con un total de 56 empresas que dan empleo a 720 trabajadores.

Los restantes trabajadores se engloban en pequeñas explotaciones distribuidas por toda la Península y dedicadas a la explotación de diversas actividades acuícolas en pequeña escala.

Geográficamente las explotaciones se encuentran localizadas principalmente en las zonas de litoral, especialmente Galicia y Andalucía.

Las características propias de cada zona de litoral han determinado la evolución en las mismas de las explotaciones acuícolas.

Por lo que se refiere a la acuicultura marina, en el Cantábrico y Galicia se ha desarrollado el cultivo de especies de agua fría, destacando principalmente los moluscos y el rodaballo.

En Galicia se ha desarrollado de forma fundamental el cultivo del mejillón en bateas, que ha situado a España como primer productor a nivel mundial del mismo. En esta zona se ha producido también un importante desarrollo del cultivo de ostras, mediante engorde en bateas de semillas importadas, y de almejas desarrolladas en parques de cultivo.

También se ha producido un importante desarrollo del cultivo del rodaballo mediante instalaciones en tierra con agua oceánica.

En Galicia y las zonas limítrofes se ha producido también el mayor desarrollo del cultivo del salmón.

Otros cultivos desarrollados en Galicia son los relativos a la ostra, almeja y berberecho.

A su vez las zonas de aguas más templadas, como son las del Mediterráneo y Sur-Atlántico, han vivido un mayor desarrollo de la producción de la lubina y de la dorada, sobre todo a través de la explotación de jaulas flotantes. Esto puede verse con claridad en Canarias, Baleares, Valencia y Andalucía, principales productores de dorada y lubina.

En la zona del Delta del Ebro se ha producido también un cierto desarrollo del cultivo del mejillón y de la ostra. En Cataluña también se ha incrementado la producción de almeja y berberecho.

Los túnidos se han concentrado básicamente en Murcia, Ceuta y Andalucía (Barbate). En estas dos últimas localidades se ha desarrollado el engorde de atún rojo a través de las almadrabas.

En el levante español se han desarrollado también producciones de anguila.

En España, según los datos del Instituto Nacional de estadística, existen 207 explotaciones de acuicultura, sin tener en cuenta el sector del mejillón. De entre las mismas, si tenemos en cuenta las informaciones proporcionadas por la Junta de Acuicultura Marina (Ministerio de Agricultura y Pesca), 146 pertenecen al sector de la acuicultura marina.

El total de la explotaciones de acuicultura marina se distribuiría a lo largo del Estado de la siguiente forma:

Galicia	15,00%
Asturias	3,42%
Cantabria	4,10%
Euskadi.....	2,05%
Cataluña.....	20,50%
Valencia	5,47%
Murcia.....	4,79%
Baleares	6,84%
Canarias	4,79%
Andalucía	32,19%

Sin embargo, la distribución geográfica de las empresas no se corresponde porcentualmente con el nivel de creación de empleo, ya que pese al elevado número de explotaciones que se concentran en el Mediterráneo, éstas dan una menor ocupación que las correspondientes a las Comunidades Autónomas de Galicia y Andalucía.

Descripción de las relaciones laborales imperantes en el sector

Pese a su juventud el sector cuenta con un mayor desarrollo de sus relaciones laborales a través de la negociación colectiva de la que hemos analizado en el sector de la pesca. El carácter de las explotaciones y de los centros de trabajo que son estables y no itinerantes como en la pesca, y el perfil de los trabajadores de las empresas han determinado este avance. Por ello se han desarrollado diversos procesos de negociación colectiva en el sector, de entre los cuales destaca el convenio para el sector de la acuicultura de la Comunidad Autónoma de Andalucía por ser el texto más completo y el que afecta a un mayor número de trabajadores. La negociación colectiva a nivel de empresa también cuenta con algún desarrollo, pero existen vacíos de cobertura y regulación en algunas zonas concretas, que la Autoridad Laboral ha tratado de suplir mediante la extensión a las mismas de la eficacia del convenio de aves y granjas.

Las relaciones laborales establecidas en el sector no cuentan con ninguna peculiaridad respecto a las existentes en la generalidad de las actividades productivas del sector primario. Concretamente, la estacionalidad de algunas actividades, relacionadas con los ciclos naturales de las especies que se producen, han extendido en el sector la figura de los fijos discontinuos, común al sector de la agricultura, con el que cuenta con algunos paralelismos.

Convenios existentes en el sector:

CONVENIO	Nº TRABAJ.	PROVINCIA
ACUICULTURA DE ANDALUCÍA		AUTONÓMICO ANDALUCÍA
ALEVINES Y DORADAS SA (ADSA)	32	LAS PALMAS
CULMAREX S.A.	52	MURCIA
INDUST. ALMADRABERAS DE BARBATE Y TARIFA	380	CÁDIZ
MARINA NALDA S.L.	9	LA CORUÑA
MARTESANAL S.L.	30	LA CORUÑA
PROMOTORA INDUSTRIAL SADENSE S.A.	25	LA CORUÑA
STOLT SEA FORM S.A.	98	LA CORUÑA

Niveles formativos de los trabajadores: competencias y capacidades

En los inicios, en la década de los 80, el elemento impulsor del sector fueron los conocimientos de la gente de mar, de los habitantes de las zonas costeras donde se implantaron las primeras explotaciones. Estos conocimientos se incrementaron con la experiencia del trabajo diario y la necesidad de ir solventando cuantas dificultades fueran necesarias para mantener vivo el proyecto. A su vez, estos conocimientos se transmitían a los trabajadores de nueva incorporación a través de la práctica, de su incorporación al puesto de trabajo y el aprendizaje diario junto a trabajadores con mayor experiencia.

Evidentemente esta forma de transmitir conocimientos y de ahondar en los mismos es válida en un sector productivo que nace como tal y carece de antecedentes, por lo que requiere de experiencias pioneras para su puesta en marcha. Pero una vez superada esa primera fase, consolidados los primeros proyectos e iniciada una segunda etapa hacia la modernización, los sistemas de explotación racional y la incorporación de nuevas tecnologías, es necesario dar un salto cualitativo en los sistemas de formación, propiciando el nacimiento de enseñanzas adaptadas a las necesidades del sector y a los perfiles profesionales que el mismo requiere. Frente a las explotaciones deficientes, frente a la sobreexplotación de los recursos y frente al estancamiento tecnológico es necesario oponer una formación específica para trabajadores y empresarios.

La evidencia de tal situación hizo reaccionar a la Administración en el sentido de propiciar una formación específica para el sector de la acuicultura, articulándola a través de diversas alternativas. Este esfuerzo, sin embargo, no se ha producido de una forma homogénea a nivel nacional, ya que la transferencia de competencias a las Comunidades Autónomas ha conllevado un desarrollo desigual por parte de las mismas. En este sentido cabe destacar especialmente los esfuerzos desarrollados en las Comunidades Autónomas de Galicia y Andalucía. Tal impulso se corresponde con la importancia del sector en ambas Comunidades y con la necesidad que tienen las mismas de buscar alternativas a la actividad de la pesca extractiva, dado que cuentan en su territorio con localidades que dependen de forma total de ésta y carecen del acceso a los recursos que tenían antaño. De esta forma ambas Comunidades reconocen la acuicultura como una actividad alternativa de creación de riqueza y empleo para esas localidades.

Concretamente, en Galicia, la importancia económica y social del marisqueo, así como las consecuencias que pueden desarrollarse de una práctica indebida de la actividad, obligaron a la Administración a plantearse la necesidad de reglar la profesión y la capacitación para ejercerla. De este modo se inició el camino para equiparar a los mariscadores al resto de los trabajadores y profesionalizar la actividad.

Este tránsito se inició en el año 1987 con el Decreto 116/1987, de 14 de mayo, por el que se regulaba la condición de mariscador y se creaba el primer carné de mariscador. La experiencia positiva de la ejecución de esta primera norma y la necesidad, detectada por la experiencia, de mejorarla dieron paso al Decreto 425/1993, de la Junta de Galicia, que refundió toda la normativa existente sobre permiso de explotación para ejercer la actividad pesquera y marisquera. De esta norma surgieron dos nuevos carnés: acuicultor y especialista en cultivos marinos. De ambos carnés, sólo el de acuicultor fue desarrollado (Orden de 3 de mayo de 1990). La norma de desarrollo del carné define como acuicultor *"a toda persona que tenga acreditada la capacidad profesional para tener responsabilidad de ejecución y realización, sea directamente o no de las instrucciones recibidas del especialista, director de producción o similar, referentes al mantenimiento y uso de instalaciones generales, técnicas usuales de explotación de recursos marinos, labores tradicional en los cultivos y coordinación de los acuicultores y mariscadores"*.

Para la obtención de esta titulación es necesario realizar un curso de 1.300 horas que incluyen actividades teóricas y prácticas, que se integran básicamente en las siguientes áreas:

1. Conocimiento del medio marino.
2. Técnicas de laboratorio y taller.
3. Cultivo de crustáceos.
4. Cultivo de moluscos en batea.
5. Cultivo de moluscos sobre fondo.
6. Cultivo de moluscos en criadero.
7. Cultivo de peces.
8. Legislación, orientación laboral y empresarial.
9. Comunicación.

Por su parte, en Andalucía se imparten cursos de iniciación a la acuicultura y especialización, con carácter esencialmente prácticos y dirigidos básicamente a desempleados sin titulación relacionados con el sector de la pesca extractiva.

Desde otra perspectiva, el Instituto Nacional de Empleo, dentro de sus competencias en cuanto a formación profesional ocupacional, también ha realizado una importante labor formativa en el ámbito de la acuicultura. Concretamente, previó a la existencia de seis especialidades en este campo:

1. Acuicultura.
2. Buceador Profesional.
3. Cultivos marinos.
4. Cultivos marisqueros de fondo.
5. Mariscador.
6. Piscicultor de trucha.

A las seis especialidades les otorgó tres grados:

1. Iniciación.
2. Cualificación
3. Perfeccionamiento.

En la década de los 80, el INEM impartió cursos en estas enseñanzas a 2.080 alumnos repartidos por toda la geografía española. Del total de los alumnos formados un 33,4% contaban con estudios de Bachillerato o equivalente; un 20% tenían un nivel equivalente a COU; un 18% contaba con el graduado escolar o equivalente; y un 11, 1% eran titulados superiores.

En cuanto a las edades, predominaron los menores de 26 años (60,4%), seguidos de los que tenían edades comprendidas entre los 26 y los 45 años (37,2%) y con una menor incidencia entre los mayores de 45 años (2,4%).

En el año 1993, el INEM revisó las especialidades que impartía sobre acuicultura a fin de adaptarlas a las nuevas necesidades del sector, dando lugar a la aparición de cinco especialidades:

- a. Piscicultura.
- b. Cultivo de crustáceos.
- c. Cultivo de moluscos.
- d. Cultivo de fitoplacton.
- e. Zooplacton y cultivo de algas.

La formación sectorial ha sido impulsada también a través de iniciativas relacionadas con la formación continua, promovidas en distintos ámbitos por Sindicatos, Asociaciones Empresariales y Organizaciones de Productores.

Además, en la década de los 80, se inició también la incorporación de la acuicultura a las enseñanzas medias y a la Formación Profesional reglada. De esta iniciativa surgieron enseñanzas en materia de acuicultura que se desarrollaron de forma destacadas en algunas localidades: Instituto de Santi Petri (Cádiz), Instituto "Els Alfacs" (San Carlos de la Rápita, Tarragona) e Instituto "Isaac Díaz Pardo" (A Coruña), éste último más tarde relevado en su papel preponderante por el Instituto Gallego de Formación en Acuicultura (IGAFA, situado en la Isla de Arosa, Pontevedra).

La Formación Profesional ha sido muy valorada en el sector y ha jugado un papel muy importante, pero en la actualidad requiere adaptarse a las nuevas necesidades de las empresas.

En cuanto a las enseñanzas superiores, la acuicultura ha carecido y carece de identidad propia, por lo que ha estado vinculada siempre a otras enseñanzas, conformando una parcela de las mismas. La carrera de Ciencias del Mar incluye entre sus módulos enseñanzas relacionadas con la acuicultura, pero ésta carece del protagonismo necesario. Además, las empresas del sector demandan de forma prioritaria profesionales con otras titulaciones, destacando sobre todo los licenciados en Biología.

En la práctica, las empresas se han articulado en su funcionamiento a través del reconocimiento de diversas categorías profesionales, las cuales se entienden como las más necesarias para el desarrollo de una explotación. Como orientación de cuáles son esas categorías profesionales y qué incluyen, podemos tomar las contenidas en el convenio de Acuicultura de Andalucía, por ser éste el que aglutina un mayor número de explotaciones y trabajadores.

Así, en el mencionado convenio encontramos las siguientes categorías profesionales:

Grupo 1.- Personal técnico

Jefe de Departamento

Es aquel trabajador que, poseyendo título facultativo superior o conocimiento equivalente reconocido por la empresa, dirige, con carácter central, un grupo de secciones comprendiendo sus funciones, entre otras, las de organización, planificación, ejecución y control, con dependencia de la alta dirección de la empresa.

Jefe de Sección

Es aquel trabajador que poseyendo título facultativo superior o conocimiento equivalente reconocidos por la empresa, tiene a su cargo una sección o un sector determinado siendo responsable del desarrollo y planificación de las actividades propias de su sección o sector, con dependencia de la alta dirección y del jefe de departamento si lo hubiere.

Grupo 2.- Personal Administrativo

Jefe Administrativo

Es aquel trabajador que provisto de poderes tiene a su cargo la responsabilidad, organización y coordinación de funciones de una o más secciones administrativas de la empresa, distribuye el trabajo ordenándolo debidamente y aporta sus iniciativas, para el buen funcionamiento de la misión que tiene encomendada.

Oficial de 1º Administrativo

Es aquel trabajador que provisto o no de poderes, tiene a su cargo un servicio determinado de ámbito administrativo, dentro del cual ejerce iniciativa y posee responsabilidad con o sin otros empleados a sus órdenes y que realiza trabajos correspondientes al cargo de contable, redacción de correspondencia y otros análogos.

Oficial de 2º Administrativo

Es aquel trabajador que desarrolla labores administrativas de colaboración y complemento con el oficial primera en todas las especialidades administrativas sin alcanzar el grado de conocimiento propio de éste, pero que desarrolla todas las labores propias de la administración de cualquiera de sus áreas.

Auxiliar Administrativo

Es aquel trabajador que se dedica dentro de las oficinas a operaciones elementales administrativas y en general a las puramente mecánicas, inherentes al trabajo de aquellas.

Se incluirán en esta categoría profesional a los mecanógrafos, telefonistas, así como aquellos empleados que realicen trabajos elementales y auxiliares relacionados con los ordenadores o máquinas clásicas de mecanización.

Grupo 3.- Personal de Producción

Capataz – Encargado

Es aquel trabajador que mediante la titulación necesaria o con los conocimientos y experiencias reconocidos por la empresa tiene a su cargo una zona, sector o sección determinado, donde desempeña entre otras las labores de custodia, supervisión y cuidado de los cultivos en todas sus facetas y demás actividades que para dicha zona le sean encomendadas por el jefe de departamento, y que tiene mando directo sobre los profesionales encuadrados dentro de su sección o sector, respondiendo de su disciplina y distribuyendo su trabajo.

Patrón de Embarcación

Es aquel trabajador que poseyendo el título profesional de Patrón de embarcación en vigencia lo capacita para desempeñar la llevanza de embarcaciones, y que teniendo conocimientos técnicos y prácticos apropiados aplica con capacidad y celo demostrado las funciones que le son propias, con tal grado de perfección que no sólo le permite llevar a cabo trabajos propios sino los generales, y aque-

Los otros que supongan especial empeño o delicadeza, encontrándose capacitado para corregir pequeñas deficiencias en las máquinas o faenas que tenga encomendadas.

Oficial 1ª

Es aquel trabajador que poseyendo el título de Formación Profesional de segundo grado adecuado a la actividad que desempeña o que teniendo conocimientos técnicos apropiados reconocidos por la empresa lo practica y aplica con capacidad y celo demostrado, con tal grado de perfección que no sólo le permite llevar a cabo trabajos generales del mismo sino aquellos otros que supongan especial empeño y delicadeza, encontrándose capacitado para corregir pequeñas deficiencias en las máquinas o faenas que tengan encomendadas.

Especialista

Es aquel trabajador que estando a las órdenes de sus superiores, desempeña funciones concretas y determinadas para las que se requiere cierta práctica operatoria, junto a unos conocimientos teóricos previos.

Marinero

Es aquel trabajador que realiza funciones de marinería, cuidado y mantenimiento de jaulas así como aquellas que le puedan ser encomendadas por su superior, ayudando a éstos en trabajos sencillos, pudiendo realizar funciones de guarda.

Auxiliar

Es aquel trabajador que realiza funciones carentes de responsabilidad, ayudando a sus superiores en trabajos sencillos que puedan tener una rápida comprobación y siempre bajo su vigilancia.

Grupo 4.- Personal de Mantenimiento

Maestro

Es aquel trabajador que estando en posesión de los conocimientos técnicos necesarios y con la debida responsabilidad y teniendo mando directo sobre los profesionales encuadrados en mantenimiento responde de su disciplina y distribuye y organiza el trabajo vigilando el buen funcionamiento, conversación y reparación de maquinaria e instalaciones.

Oficial 1ª de Oficio

Es aquel trabajador que poseyendo uno de los oficios de los denominados clásicos lo practica en tal grado de perfección que no sólo le permite llevar a cabo los trabajos más generales del mismo, sino aquellos otros que suponen una especial habilidad y destreza.

Oficial 2ª de Oficio

Es aquel trabajador que, estando a las órdenes de sus superiores desempeña funciones concretas y determinadas para las que se requiere cierta práctica operatoria junto a unos conocimientos teóricos previos.

Buzo, Submarinista

Es aquel trabajador que poseyendo el carné o título profesional que lo capacite como tal, y estando a las órdenes de un superior desempeña trabajos y labores de mantenimiento subacuáticos dependiendo de su clasificación profesional, como oficial de 1ª ó 2ª dependiendo de su destreza o conocimiento profesional demostrado y que de ser oficial de 1ª ejercerá de jefe de equipo, colaborando en otras operaciones cuando no realice las actividades que le son propias.

Peón

Es aquel trabajador que ejecuta labores para cuya realización sólo se requiere la aportación de su atención y esfuerzo físico sin exigencia de práctica operativa previa.

Grupo 5.- Personal Varios

Conductor

Es aquel trabajador que con el permiso administrativo para conducir vehículos a motor y dependiendo de su capacidad desempeña la labor de transporte con dichos vehículos a la vez que participa en la carga y descarga de éstos. Su clasificación como oficial de 1ª ó de 2ª en la escala de mantenimiento dependiendo de su destreza o categoría del vehículo que conduzca. En los viajes de largas distancias el conductor vigilará las cargas y descargas, así como la custodia y cuidado de la mercancía que transporta y por ello realizará las operaciones mecánicas para el buen cumplimiento de estas funciones.

Guarda

Es aquel trabajador que principalmente tiene como función la de orden y vigilancia, careciendo del título de vigilante jurado. Y que colaborará en las funciones básicas que se le encomienden.

Clasificador – envasador

Es aquel trabajador que tiene como función principal la clasificación y envasado de los peces, valiéndose de los distintos medios habilitados para tal fin (peso, máquina de hielo y útiles para su realización).

Almacenero

Es aquel trabajador que se encarga de las labores específicas necesarias para el buen funcionamiento del almacén, procurando en todo momento que el suministro de los materiales necesarios sea el adecuado.

Limpieza

Es aquel trabajador encargado de los servicios de aseo en general y de la limpieza y cuidados de las instalaciones de la empresa.

Ordenanza

Es aquel trabajador cuya misión consiste en hacer recados, copiar documentos, realizar los encargos que se le encomienden entre los distintos departamentos, recoger y entregar correspondencias y otros trabajos elementales comunes.

De las categorías enumeradas, y ciñéndonos a las más propias de la actividad que no son comunes a la estructura de cualquier empresa, podemos obtener una serie de perfiles profesionales por grupos. Para ello, nos centraremos en 6 grupos básicos donde pueden estar incluidos todos los trabajadores:

1. Técnicos.
2. Técnicos Auxiliares.
3. Encargados.
4. Personal no cualificado en general.
5. Personal relacionado con la actividad en embarcaciones.
6. Buceadores.

Así en primer lugar podemos determinar una serie de destrezas y aptitudes comunes a todo el personal, aunque en algunas categorías y departamentos sean más evidentes que en otros, relacionado directamente con la explotación:

1. Destreza manual.
2. Capacidad de adaptación.
3. Iniciativa.
4. Organización.
5. Trabajo en equipo.
6. Decisión.
7. Intuición.
8. Precisión.
9. Pulcritud.
10. Imaginación.

11. Reflejos.
12. Constancia.
13. Concentración.
14. Razonamiento concreto.
15. Razonamiento numérico.
16. Memoria verbal.
17. Memoria visual.
18. Comprensión verbal.
19. Comprensión escrita.
20. Agudeza visual.
21. Visión cromática.
22. Agudeza auditiva.
23. Discriminación táctil.

1. Técnicos

Englobamos aquí a los titulados superiores (Biología, Veterinaria, Farmacia, Ciencias del Mar, ...).

Son los encargados de controlar los aspectos más científicos y tecnológicos de la producción, así como de planificar la forma en la que misma debe desarrollarse.

Sus funciones principales sería:

- Marcar la estrategia de la producción.
- Toma de decisiones en relación con el sistema de producción.
- Control y dirección de las tareas de los demás.
- Control de los parámetros que definen la calidad de la producción.

Para desempeñar la categoría es necesario:

- Formación.
- Experiencia.
- Conocimientos en materia de las nuevas tecnologías.
- Capacidad de dirección y decisión.

El técnico tiene un grado muy alto de responsabilidad en todas sus funciones.

2.- Técnico Auxiliar

Englobamos aquí a los trabajadores con Formación en FP II, COU o equivalente.

Es el personal que realiza unas funciones de control y ejecución intermedias entre el Técnico y el Encargado.

Sus funciones básicas serían:

- Control de los elementos relacionados con la producción.

Para desempeñar la categoría se requiere:

- Formación.
- Experiencia.
- Conocimiento de las nuevas tecnologías.
- Capacidad de ejecución, control y coordinación.

Su grado de responsabilidad es alto en todas sus funciones.

3.- Encargado

Incluimos aquí el personal con un grado de formación de FP I, Bachiller o equivalente.

Su papel es el de transmitir a los trabajadores las órdenes recibidas de la Dirección o del Técnico y velar por su correcta ejecución.

Tareas fundamentales:

- Mantenimiento de las instalaciones y de la higiene de las mismas y de los elementos de producción.

- Auxilio y coordinación del resto del personal.
- Control de la calidad.

Para ejercer la profesión se requiere:

- Formación.
- Experiencia.

Tiene un cierto grado de autonomía en la ejecución de las tareas encomendadas y ostenta un alto grado de responsabilidad en la ejecución de las mismas.

4.- Personal no cualificado

Personal con estudios primarios, sin formación específica. Realiza las tareas que se le encomiendan por el encargado.

Tiene un alto grado de responsabilidad en la ejecución de su funciones y autonomía para desarrollarlas.

Sus funciones son:

- Ejecución de tareas de mantenimiento.
- Ejecución de tareas de limpieza de materiales, instalaciones ...
- Trabajo de alimentación y control bajo la supervisión de un superior.
- Auxilio al resto del personal.

5.- Personal relacionado con la actividad en embarcaciones

Este personal requiere las titulaciones que exigen las autoridades marítimas, las cuales se corresponden con las exigidas para el personal de buques pesqueros.

Es personal con alto grado de autonomía, que se incrementa cuanto más alejada de la costa está la embarcación en la que presta servicio. Por ello tienen un alto grado de responsabilidad y están acostumbrados a hacer frente a diversos tipos de imprevistos.

Sus funciones son:

- Tripulación y mantenimiento de las embarcaciones.
- Transporte de personal y de mantenimiento.
- Labores de vigilancia.

6.- Buceadores

Requieren titulación profesional específica para el desarrollo de sus funciones.

El desempeño de las mismas otorga alto grado de independencia y autonomía. Asimismo, exige capacidad de improvisación para hacer frente a situaciones anómalas.

Sus funciones son:

- Vigilancia, mantenimiento, control y reparación de las explotaciones instaladas en el mar.

Posibilidades de mantenimiento de empleo a través de itinerarios formativos

El empleo en la acuicultura no sólo debe mantenerse sino incluso incrementarse de forma sensible en los próximos años. En este sentido la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 19 de septiembre de 2002, sobre "*Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea*" exponía que para ello es necesario mejorar la formación de los trabajadores y que éste debe hacerse principalmente en relación con los problemas medioambientales, ya que éstos podrían eliminarse en gran medida con mejoras en la gestión de las explotaciones y en las prácticas operativas.