

D IAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN DE LA MUJER EN LA ACUICULTURA



Unión Europea
Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL DE PESCA



REDO ESPAÑOLA DE MUJERES EN EL SECTOR PESQUERO



Unión Europea

Fondo Europeo Marítimo y
de Pesca (FEMP)



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL
DE PESCA



Dirección Técnica:

Subdirección General de Economía Pesquera

Dirección General de Economía Pesquera

Secretaría General de Pesca (MAGRAMA)

Redacción y maquetación:

Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero (REMSP)

1ª Edición:

Mayo 2016



DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN DE LA MUJER EN LA ACUICULTURA





ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción y metodología	6-7
BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN A LA ACUICULTURA:	
Aspectos generales:	
Tipos de acuicultura	9
Por hábitat de la especie y medio	9
Por tipo de especies	9
Por densidad o grado de intensidad (nº de animales por superficie)	9
Normativa y regulación de la actividad	10
Plan Estratégico plurianual de Acuicultura Española	14
Principales especies acuícolas en España	16
Especies acuicultura marina	16
Especies de acuicultura continental	16
Alguicultura o cultivo de algas	17
Otras especies experimentales o en investigación	17
Establecimientos y técnicas de cultivo	18
Peces	18
Moluscos	19
Procesos y fases de producción	20
Peces	20
Moluscos	23
Datos económicos y de empleo en España	25
Producción	25
Valor	26
Empleo	27
Distribución geográfica de la acuicultura en España	28
Infografía: Principales datos de producción acuícola en la Unión Europea	31

BLOQUE 2: SITUACIÓN SOCIOLABORAL DE LA DE LA ACUICULTURA desde la perspectiva de género:

Régimen laboral	33
Régimen Especial de los Trabajadores del Mar	33
Convenio colectivo para la acuicultura marina nacional	33
Características del trabajo en la acuicultura	35
Perfiles profesionales	35
Formación y profesionalización de la actividad acuícola	37
El papel de la mujer en la acuicultura	39
Segmentación laboral por cuestión de género	39
Actividades acuícolas con mayor presencia femenina	45
La mujer en la innovación e investigación de la acuicultura	50
La mujer en la diversificación acuícola	53
Planes y medidas de igualdad en el sector acuícola	55
ANÁLISIS CUALITATIVO: Principales problemáticas	58
Permanencia de la segregación laboral por cuestión de género	58
Temporalidad de la contratación	60
Riesgos laborales	61
Corresponsabilidad y conciliación de la vida laboral y familiar	63
Falta de adecuación de las instalaciones, espacios y servicios	64
Tendencias extraídas de los cuestionarios	66
Aspectos generales sobre el perfil profesional y la unidad familiar	67
Datos laborales	68
Formación	68
Participación en órganos de poder	69
Salud y seguridad laboral	70
Igualdad de oportunidades	71
Valoración de la profesión	72
Notas aclaratorias	74
Bibliografía	75
Otros recursos de consulta	78





Introducción:

La acuicultura —entendida por el Consejo de la UE como actividad de cría o cultivo de organismos acuáticos con técnicas encaminadas a aumentar, por encima de las capacidades naturales del medio, la producción de dichos organismos [NOTA 1]— es uno de los sectores alimentarios de más rápido crecimiento a nivel mundial y suministra actualmente casi la mitad del pescado que se consume en el mundo. Supone por tanto una alternativa sostenible para satisfacer la creciente demanda de la población frente a la limitada disponibilidad de recursos naturales, reduciendo así la presión sobre las poblaciones de especies salvajes.

En España, la acuicultura constituye un sector emergente, fundamental en la producción de alimentos, que ha experimentado una gran expansión en la última década, evolucionando desde una actividad de carácter principalmente familiar a pequeña escala, hacia un modelo de producción industrial a gran escala, basado en especies de alto valor comercial. En términos de producción frente a capturas, según los datos de 2014 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, actualmente en torno al 20% de los productos acuáticos proceden de la acuicultura. Además, España es el Estado miembro de la UE con mayor volumen de producción en acuicultura.

A nivel económico y de empleo la acuicultura es claramente un ámbito de actividad estratégico de la economía española, con un gran potencial para la generación de riqueza y empleo; que contribuye, por tanto, a la dinamización y crecimiento de las regiones rurales, tanto costeras como de interior.

Consciente de este potencial estratégico, la Comisión Europea ha querido impulsar la acuicultura con la Reforma de la Política Pesquera Común, promoviendo una actividad acuícola que sea sostenible desde los puntos de vista medioambiental, económico y social. Y también persigue aumentar su competitividad y resultados económicos, a partir de la innovación y el fomento del espíritu empresarial.

En esta línea España lleva años trabajando en el desarrollo sostenible de la acuicultura española, mediterránea y europea, desde un enfoque integrador y participativo y ha liderado en numerosos foros la apuesta por una acuicultura comprometida con los aspectos sociales y la creación de empleo, que además sea responsable y respetuosa en la vertiente ambiental, sostenible en el tiempo y competitiva en relación a la economía, siendo consciente de las oportunidades y fortalezas que presenta este sector en el país. En el Programa Operativo para España del Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP) 2014-2020 se definen una serie de objetivos y medidas específicas destinadas a dar cumplimiento a la prioridad 2 de la Unión sobre el fomento de una acuicultura sostenible y competitiva (art. 6 del Reglamento (UE) N° 508/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativo al FEMP).

Objetivos y metodología:

El presente *Diagnóstico sobre la situación de la mujer en la acuicultura* persigue aportar un mayor conocimiento sobre el colectivo de las profesionales que participan en este ámbito de actividad, en sus diferentes áreas, procesos y puestos de trabajo.

A diferencia de otros subsectores feminizados como el marisqueo o la industria auxiliar (que han sido analizados en los anteriores diagnósticos sobre los colectivos de rederas, mariscadoras, neskatillas y empacadoras realizados por la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero), la acuicultura es un ámbito donde la presencia de la mujer no ha sido tradicionalmente tan visible ni manifiesta. No obstante, su contribución al desarrollo de la actividad es fundamental, pues las mujeres representan cada vez una mayor proporción en las plantillas de las empresas acuícolas.

Por este motivo, a través de este estudio se pretende identificar en qué áreas y actividades de la acuicultura está presente la mujer, así como las características del trabajo que realiza, el papel que desempeña en materias con la investigación, la innovación o la diversificación acuícola.

Para todo ello, este trabajo de investigación parte de un primer bloque en el que se recogen una serie de aspectos generales en relación a la acuicultura (tipos, normativa, especies, establecimientos y técnicas, procesos y fases de cultivo, así como los datos económicos o de empleo que genera esta actividad, entre otros aspectos e información de carácter cuantitativo que pueda servir para contextualizar la situación de partida). Posteriormente, el segundo bloque de este diagnóstico aborda de manera más específica la situación sociolaboral de los profesionales de la acuicultura, desde una perspectiva de género que hace hincapié en las diferencias que existen entre ambos sexos, poniendo de manifiesto las problemáticas que afectan a los trabajadores del sector, y especialmente a las mujeres por motivo de género.

Esta segunda parte, que constituye el verdadero objeto del estudio, tiene un carácter cualitativo, en tanto que se fundamenta en las propias valoraciones y experiencias que las trabajadoras y trabajadores del sector han trasladado a la Red, tanto a través de los cuestionarios realizados a tal efecto, como en las visitas y entrevistas in situ realizadas en los últimos meses.

Dado lo anterior y la fundamentación sociológica de este estudio, la metodología de trabajo en que se basa este diagnóstico no persigue establecer una hipótesis para comprobar su cumplimiento de manera científica y concluyente, sino que pretende ser una primera aproximación a la realidad laboral de las mujeres del sector acuícola, que pueda servir como instrumento de trabajo o punto de partida para aportarles mayor visibilidad y favorecer el establecimiento de futuras medidas en favor de la igualdad de oportunidades en este ámbito de actividad.



BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN A LA ACUICULTURA: Aspectos generales



Tipos de acuicultura:

En España se practican diferentes modalidades de acuicultura en función de los métodos de producción, tipo de agua, especie cultivada, intensidad, tecnificación del cultivo u otros factores que permiten definir una u otra tipología.

Por hábitat de la especie y medio:

- ♦ **Acuicultura marina:** es aquella que se produce en agua salada (mares u océanos) o salobre. Se cultiva en el mar (en la fase del engorde) y se puede producir en tierra (en esteros, salinas, tanques, etc.) siempre en agua salada.
- ♦ **Acuicultura continental:** es aquella que se produce en agua dulce. Se cultiva siempre en tierra, en piscifactorías, en los cauces de los ríos, embalses, etc.

Por tipo de especies:

- ♦ **Piscicultura** (cultivo de peces), **salmonicultura** (cultivo de salmones y truchas), **ciprinicultura o carpicultura** (cultivo de ciprínidos como carpas o barbos), **conchicultura** (cultivo de moluscos), **venericultura** (cultivo de almejas), **miticultura** (cultivo de mejillones), **ostricultura** (cultivo de ostras), **camaronicultura** (cultivo de camarones), **algicultura** (cultivo de macroalgas), etc.

Por densidad o grado de intensidad (nº de animales por superficie):

- ♦ **Acuicultura intensiva (20-1000 Toneladas/Hectárea/año):** Es aquel cultivo en el que se emplea un espacio reducido para su producción, y no se produce en circunstancias naturales por lo que se requiere de aportes alimenticios a las especies y en algunos casos de aportes de oxígeno mediante bombeos de agua permanente. Son cultivos que tienen un alto grado de tecnificación y elevados rendimientos.
- ♦ **Acuicultura semi-intensiva o semi-extensiva (1-20 Tn/Ha/año):** Este tipo de cultivo es aquel en el que se han obtenido especies en criaderos pero necesitan del medio natural para el engorde. Se complementa la alimentación con pienso.
- ♦ **Acuicultura extensiva (0-1 Tn/Ha/año):** cultivo en el que se produce una mínima intervención humana. Se reproduce prácticamente el medio natural realizándose en grandes extensiones de superficie con bajas densidades de animales, que se alimentan de la comida que proporciona el medio natural.

Otros factores para determinar la tipologías de los sistemas de cultivo

Nº de especies:	Monocultivo y policultivo
Lugar en el que se realiza:	Interior, costa y mar
Flujo de agua:	circuito abierto, semi-cerrado y cerrado
Escala del cultivo:	laboratorio, planta piloto e industrial





Normativa y regulación de la actividad:

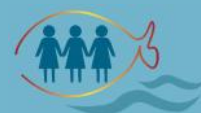
La principal **legislación de carácter estatal** que regula la acuicultura marina en España es la **Ley 23/1984, de 25 de junio, de cultivos marinos**, según la cual el “cultivo marino” consiste en la realización de las acciones y labores apropiadas para la reproducción o crecimiento de alguna o varias especies de la fauna y flora marinas o asociadas a ellas.

Otros marcos normativos que intervienen en la ordenación y promoción de la actividad acuícola en España son la longeva **Ley de 20 de febrero de 1942** por la que se regula el fomento y conservación de la pesca fluvial (que se focaliza en la conservación de la riqueza piscícola en las aguas continentales) y la **Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas**, para la conservación del dominio público marítimo-terrestre y la ribera del mar.

En su artículo 148.1.11, la **Constitución Española** establece que las Comunidades Autónomas pueden asumir competencias en lo que respecta a la pesca en aguas interiores, el marisqueo y la acuicultura, la caza y la pesca fluvial. Posteriormente, los Estatutos de Autonomía establecen las competencias exclusivas de estas comunidades en estas materias. El virtud de dichas competencias, en cada territorio en que se ejerce algún tipo de actividad acuícola se han redactado **normativas específicas de carácter autonómico** para regular su ejercicio o bien se han incluido artículos que establecen las normas y aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de esta actividad dentro de las leyes generales de pesca. A continuación se destacan las principales:

CCAA (LITORAL)	PRINCIPALES NORMATIVAS RELACIONADAS CON LA ACUICULTURA
Andalucía	- Ley 1/2002, de 4 de abril, de ordenación, fomento y control de la Pesca Marítima, el Marisqueo y la Acuicultura Marina.
Principado de Asturias	- Ley 2/1993, de 29 de octubre, de pesca marítima en aguas interiores y aprovechamiento de recursos marinos. - Ley 6/2002, de 18 de junio, sobre protección de los ecosistemas acuáticos y de regulación de la pesca en aguas continentales.
Islas Baleares	- Ley 6/2006, de 12 de abril, balear de caza y pesca fluvial. - Ley 6/2013, de 7 de noviembre, de pesca marítima, marisqueo y acuicultura en las Illes Balears.
Islas Canarias	- Ley 17/2003, de 10 de abril, de Pesca de Canarias. - Decreto 182/2004, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Pesca de Canarias. - Ley 6/2007, de 13 de abril, de modificación de la Ley 17/2003, de 10 de abril, de pesca de Canarias.
Cantabria	- Decreto 140/2003, de 8 de agosto, para la Ordenación de los Cultivos Marinos en la Comunidad Autónoma de Cantabria. - Ley 3/2007, de 4 de abril, de Pesca en Aguas Continentales.

CCAA	PRINCIPALES NORMATIVAS RELACIONADAS CON LA ACUICULTURA
Cataluña	<ul style="list-style-type: none"> - Ley 22/2009, de 23 de diciembre, de ordenación sostenible de la pesca en aguas continentales. - Ley 2/2010, de 18 de febrero, de pesca y acción marítimas.
Ceuta	No existe normativa específica, salvo el RD sobre sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Ciudad de Ceuta en materia de acuicultura y marisqueo
Comunidad Valenciana	<ul style="list-style-type: none"> - Ley 2/1994, de 18 de abril, de la Generalidad Valenciana, sobre defensa de los recursos pesqueros. - Ley 9/1998, de 15 de diciembre, de Pesca Marítima de la Comunidad Valenciana. - Decreto 25/2000, de 22 de febrero, del Gobierno Valenciano, por el que se crea y regula el Registro de Establecimientos de Acuicultura de la Comunidad Valenciana
Galicia	<ul style="list-style-type: none"> - Ley 7/1992, de 24 de julio, de Pesca Fluvial. - Decreto 423/1993, de 17 de diciembre, por el que se refunde la normativa vigente en materia de marisqueo, extracción de algas y cultivos marinos. - Decreto 130/1997, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de ordenación de la pesca fluvial y de los ecosistemas acuáticos continentales. - Orden de 15 de junio de 1999, por la que se regula el procedimiento para la transmisión de titularidad de las concesiones de bateas de cultivos marinos en aguas de Galicia. - Orden de 25 de octubre de 1999 por la que se regula el funcionamiento de los centros de acuicultura en aguas continentales y su registro. - Decreto 174/2002, de 10 de mayo, por el que se modifica el Reglamento de viveros de cultivos marinos en las aguas de Galicia, aprobado por Decreto 406/1996, de 7 de noviembre. - Decreto 274/2003, de 4 de junio, por el que se regula el procedimiento de obtención de permisos y concesión de actividad para los establecimientos de acuicultura y auxiliares de acuicultura en zona terrestre. - Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de pesca de Galicia. - Ley 1/2009, de 15 de junio, de modificación de la Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de pesca de Galicia. - Ley 6/2009, de 11 de diciembre, de modificación de la Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de pesca de Galicia. - Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia. - Decreto 197/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Cultivos Acuícolas.
Melilla	No existe normativa específica, salvo el RD sobre sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Ciudad de Ceuta en materia de acuicultura y marisqueo





CCAA (LITORAL)	PRINCIPALES NORMATIVAS RELACIONADAS CON LA ACUICULTURA
Región de Murcia	<ul style="list-style-type: none"> - Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia. - Ley 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia. - Orden de 28 de mayo de 2010, de la Consejería de Agricultura y Agua por la que se regula el libro de Explotación Acuícola de la Región de Murcia.
País Vasco	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto 67/1982, de 29 de marzo, de Ordenación del Servicio de Inspección Pesquera, Marisquera y de plantas de Acuicultura. - Ley 6/1998, de 13 de marzo, de Pesca Marítima.

CCAA (INTERIOR)	PRINCIPALES NORMATIVAS RELACIONADAS CON LA ACUICULTURA
Aragón	- Ley 2/1999, de 24 de febrero, de Pesca en Aragón.
Castilla La Mancha	- Ley 1/1992, de 7 de mayo, de Pesca Fluvial.
Castilla y León	<ul style="list-style-type: none"> - Ley 6/1992, de 18 de diciembre, de Protección de los Ecosistemas Acuáticos y de Regulación de la Pesca en Castilla y León. [Disposición derogada por Ley 4/2015]. - Ley 9/2013, de 3 de diciembre, de Pesca de Castilla y León. - Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León.
Extremadura	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto 34/1987, de 5 de mayo, por el que se regulan las explotaciones de acuicultura. - Orden de 15 de junio de 1988, por la que se dictan normas complementarias al Decreto 34/87, de 5 de mayo, por la que se regulan las explotaciones de acuicultura en la Comunidad Autónoma de Extremadura. - Ley 11/2010, de 16 de noviembre, de pesca y acuicultura de Extremadura.
La Rioja	<ul style="list-style-type: none"> - Ley 2/2006, de 28 de febrero, de Pesca de La Rioja. - Decreto 75/2009, de 9 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 2/2006 de 28 de febrero, de Pesca de La Rioja.
Madrid	- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
Navarra	- Ley Foral 17/2005, de 22 de diciembre, de Caza y Pesca de Navarra.

Además de la anterior, en algunas comunidades existen otras regulaciones no directamente vinculadas a la acuicultura, sino relacionadas con materias como la gestión ganadera, el turismo pesquero y acuícola, la fauna y la flora silvestre, el impacto ambiental o la planificación hidrológica, en las que, no obstante, se abordan cuestiones o aspectos que influyen o afectan a la acuicultura, tanto marina como continental.

Por otro lado, también existe numerosa **normativa de carácter europeo** por medio de la cual se regula la actividad acuícola. Algunas de las principales normativas y reglamentaciones en lo que respecta a la ordenación y gestión del sector de la acuicultura en Europa son las siguientes:



- ◆ Directiva Europea 96/98/CE del Consejo, de 20 de diciembre de 1996, sobre equipos marinos.
- ◆ Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo - *Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura Europea* (COM/2002/ (0511 final *)
- ◆ Comunicación de la

Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo - *Construir un futuro sostenible para la acuicultura - Nuevo impulso a la Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea*. (08.04.2009)

- ◆ Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Comunicación de la Comisión el Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — *Directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura de la UE*. (06.03.2014)
- ◆ Reglamento (UE) N° 508/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativo al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) no 2328/2003, (CE) no 861/2006, (CE) no 1198/2006 y (CE) no 791/2007 del Consejo, y el Reglamento (UE) no 1255/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo (20.05.2014)
- ◆ Directiva 2014/93/UE de la Comisión, de 18 de julio de 2014, por la que se modifica la Directiva 96/98/CE del Consejo sobre equipos marinos. (25/07/2014)
- ◆ Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo. (28.08.2014)
- ◆ Dictamen del Comité de las Regiones — *Innovación en la economía azul: aprovechar el potencial de crecimiento y de creación de empleo que encierran nuestros mares y océanos*. (21.01.2015)





Plan Estratégico plurianual de la Acuicultura Española (PEAE) 2014-2020

España lleva años trabajando en el desarrollo de un modelo de acuicultura basado en la sostenibilidad social, medioambiental y económica de esta actividad, partiendo de la reflexión profunda sobre las necesidades y retos del sector; unos trabajos que tienen su origen en el *Libro Blanco de la acuicultura española*, publicado en 2001 por el actualmente denominado Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Con la nueva Política Pesquera Común se pretende impulsar este modelo de acuicultura competitiva, innovadora y respetuosa con el medio para fomentar un verdadero desarrollo del sector que permita incrementar las producciones acuícolas con vistas al abastecimiento del mercado nacional y a la generación de nuevas oportunidades de negocio en los mercados emergentes internacionales de productos pesqueros, posicionando a la acuicultura española como un referente de acuicultura bien hecha y de producto de la máxima calidad. De este enfoque parte el Plan **Estratégico plurianual de la acuicultura española (PEAE) 2014-2020**, elaborado por la Secretaría General de Pesca a través de la Fundación Observatorio Español de Acuicultura, y publicado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En 2012 la Estrategia de Desarrollo Sostenible que elaboró durante el año 2012 la Fundación Observatorio Español de Acuicultura, en colaboración con la Fundación Biodiversidad y los agentes del sector, permitió identificar las prioridades en materia de sostenibilidad para el desarrollo de esta actividad, quedando posteriormente plasmadas en las 8 líneas estratégicas definidas en el PEAE, y permitió, asimismo, marcar un objetivo concreto al que llegar a partir de su implementación: el de seguir liderando la acuicultura europea en el año 2030 en términos productivos, reforzando la posición española actual en cuanto al valor económico del sector.

Este documento de planificación estratégica, que coincide con la apertura del nuevo periodo de programación del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), persigue aunar todo el conocimiento previo sobre el sector (acumulado en publicaciones precedentes como el Libro Blanco de la Acuicultura Española, el Plan Estratégico de la Acuicultura Marina Española, la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible o los Planes Estratégicos Autonómicos) para analizar la situación actual del sector y orientarla hacia un crecimiento sostenible en el horizonte del año 2030. Todo ello, a partir de un enfoque participativo e integrador en el que esté involucrados todos los agentes que intervienen en el sector, desde —y en coordinación con— las Comunidades Autónomas, empresas y organizaciones sectoriales hasta consumidores y sociedad en general, pasando por centros de I+D+i o el sector transformador y comercializador.



El plan parte de una visión y misión compartidas, articuladas a partir de **4 objetivos y 8 líneas estratégicas** consensuadas a nivel nacional y autonómico, a partir de las cuales se desarrollan todas una serie de acciones de carácter nacional y autonómico, dirigidas a promover el desarrollo sostenible, desde las perspectivas social, ambiental y económica, en línea con las Directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea propuestas por la Comisión Europea en su documento de abril de 2013 relativas a las prioridades y necesidades comunes para el desarrollo del sector.

Concretamente, las 8 líneas estratégicas sobre los que se asienta el PEAE, incluyendo su adscripción a cada una de las 4 prioridades estratégicas que estableció la Comisión Europea, son las siguientes:

Objetivo estratégico 1: Simplificación de los procedimientos administrativos:

Línea estratégica 1: Simplificación del marco legal y administrativo.

Objetivo estratégico 2: Garantizar el Desarrollo y el crecimiento sostenible de la acuicultura a través de las inversiones productivas y la ordenación coordinada del espacio.

Línea estratégica 2: Inversiones productivas y mejora de la planificación espacial y selección de nuevos emplazamientos.

Objetivo estratégico 3: Reforzar la competitividad de la acuicultura de la UE.

Línea estratégica 3: Refuerzo de los aspectos medioambientales.

Línea estratégica 4: Potenciación de la sanidad y el bienestar animal

Línea estratégica 5: Refuerzo de la competitividad del sector a través de la I+D+i.

Línea estratégica 6: Apoyo y mejora de la visibilidad de las herramientas formativas disponibles.

Objetivo estratégico 4: Fomentar condiciones de competencia equitativas para los agentes económicos de la UE a través de la explotación de sus ventajas competitivas.

Línea estratégica 7: Promoción de los aspectos vinculados al mercado: transformación, comercialización e internacionalización.

Línea estratégica 8: Puesta en valor de los atributos de la acuicultura y sus productos a través de la comunicación e imagen.

Con este marco, la AGE y las CCAA han establecido de manera coordinada las acciones específicas que para cada línea estratégica se han de poner en marcha en el periodo 2014-2020. En total se han definido 332 acciones, 37 de carácter nacional y 295 autonómicas; a todas ellas se asigna un grado de priorización (alto, medio o bajo).















El PEAE cuenta asimismo con un plan de control, evaluación y análisis. Las actuaciones de seguimiento se prevén de manera continua durante el desarrollo del Plan, siendo planificadas y coordinadas por la Comisión de Seguimiento del Plan constituida en el seno de la Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR).









Principales especies acuícolas en España:

Especies acuicultura marina (por orden alfabético):

<p>Almeja fina, babosa y japonesa (<i>Ruditapes decussatus</i>, <i>Venerupis pullastra</i>, <i>Ruditapes philippinarum</i>)</p> 	<p>Anguila Europea (<i>Anguilla anguilla</i>)</p> 	<p>Atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i>)</p> 	<p>Berberecho (<i>Cardium edule</i>)</p> 
<p>Besugo (<i>Pagellus bogaraveo</i>)</p> 	<p>Corvina (<i>Argyrosomus regius</i>)</p> 	<p>Dorada (<i>Sparus aurata</i>)</p> 	<p>Langostino tigre (<i>Marsupenaeus japonicus</i>)</p> 
<p>Lenguados (<i>Solea senegalensis</i>)</p> 	<p>Lubina o róbalo (<i>Dicentrarchus labrax</i>)</p> 	<p>Mejillón (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)</p> 	<p>Oreja de Mar o abalón (<i>Haliotis tuberculata</i>)</p> 
<p>Ostra plana y ostión japonés (<i>Ostrea edulis</i> y <i>Crassostrea gigas</i>)</p> 	<p>Rodaballo (<i>Scophthalmus maximus</i>, <i>Psetta maxima</i>)</p> 		

Especies acuicultura continental (por orden alfabético):

<p>Anguila Europea (<i>Anguilla anguilla</i>)</p> 	<p>Carpa común (<i>Cyprinus Carpio</i>)</p> 	<p>Esturión del Adriático o esturión Siberiano (<i>Acipenser naccarii</i>, <i>Acipenser baerii</i>)</p> 	<p>Salmón del Atlántico (<i>Salmo Salar</i>)</p> 
--	--	---	---



Alguicultura o cultivo de algas (micro y macro algas)



Existen cultivos de microalgas y macroalgas. Las microalgas son microorganismos fotosintéticos, altamente eficientes en la fijación de CO₂. El objetivo de estos cultivos es la alimentación, los biocombustibles o para usos diversos como nutrición humana, alimentación animal, biocombustibles o cosmética. Algunas de las principales especies de microalgas son *Saccharina latissima*, *Nannochloropsis gaditana*, *Dunaliella salina*, *trachelmis chuii*, *Isocrysis galbana*, *Abetos marinos nep*, *Phaeodactylum tricornutum*, *Laminarias nep*, *Spirulina*, etc.

En el caso de las macroalgas, la mayor parte se obtienen del medio natural. Sin embargo, existe una incipiente acuicultura de macroalgas, que se destinan principalmente a la obtención de agar y gelatinas o como fertilizante agrícola. El cultivo de macroalgas está poco desarrollado, puesto que incorpora la dificultad de la falta de un mercado y el alto costo de la producción (en Europa en comparación con Asia). Actualmente se están estudiando las posibilidades de la producción sostenible económicamente en relación al potencial comercial de las algas marinas alrededor de las instalaciones de piscicultura y cultivos de moluscos (AMTI).

En el caso de las macroalgas, la mayor parte se obtienen del medio natural. Sin embargo, existe una incipiente acuicultura de macroalgas, que se destinan principalmente a la obtención de agar y gelatinas o como fertilizante agrícola. El cultivo de macroalgas está poco desarrollado, puesto que incorpora la dificultad de la falta de un mercado y el alto costo de la producción (en Europa en comparación con Asia). Actualmente se están estudiando las posibilidades de la producción sostenible económicamente en relación al potencial comercial de las algas marinas alrededor de las instalaciones de piscicultura y cultivos de moluscos (AMTI).

Otras especies experimentales o en investigación:

Abadejo (*Pollachius pollachius*), acedía (*Dicologlossa cuneata*), Bonito Atlántico (*Sarda sarda*), Cherna (*Polyprion americanus*), cobia (*Rachycentron canadum*), dentón (*Dentex dentex*), jurel dentón (*Pseudocaranx dentex*), llampuga o dorado (*Coryphaena hippurus*), medregal (*Seriola rivoliana*), merluza europea (*Merluccius merluccius*), mero (*Epinephelus marginatus*), mugílicos (especialmente el *Mugil cephalus*), pargo (*Pagrus pagrus*), pez limón (*Seriola dumerili*), pulpo (*Octopus vulgaris*), rémol, rombo o parracho (*Scophthalmus rhombus*), salmonetes de fango (*Mullus barbatus*), salmonetes de roca (*M. surmuletus*), sargo común (*Diplodus sargus sargus*), sargo picudo (*Diplodus puntazzo*), urta (*Pagrus auriga*), etc.





Establecimientos y técnicas de cultivo:

Peces:

- ◆ **Viveros flotantes o jaulas:** Son aros de plástico rígido que dan soporte y flotación a bolsas de red en el interior de las cuales se crían los peces. Se emplean principalmente en la fase de engorde del cultivo de especies como la dorada, la lubina o la corvina. Los juveniles suelen provenir de instalaciones en tierra.
- ◆ **Tanques en tierra firme:** instalaciones impermeables y resistentes fabricadas en cemento, fibra de vidrio, PVC u otros materiales, cuyo diseño favorece el cultivo y el flujo continuo de agua. Permiten un control de las características físico-químicas del agua y de la alimentación.



En función del tipo de agua:

- ⇒ En agua dulce: construidos en obra sobre los márgenes de los ríos o de sus fuentes, que aprovechan la circulación natural del agua. Ejemplo: cultivo de trucha arco iris.
- ⇒ En agua salada: Construidos en obra sobre tierra firme, obtienen su agua mediante bombeo desde captaciones en el mar. Ejemplo: producción de rodaballo.

En función del sistema de depuración:

- ⇒ Tanques con circuito abierto: instalaciones donde se utiliza como sistema de cultivo depósitos con o sin flujo continuo de agua, y sin sistema de depuración de aguas para su reutilización en el propio cultivo acuícola.
- ⇒ Tanques con circuito cerrado: instalaciones donde se utiliza como sistema de cultivo depósitos con o sin flujo continuo de agua, y con sistema de depuración de aguas para su reutilización en el propio cultivo acuícola.
- ◆ **Charcas o estanques:** Son normalmente zonas de agua dulce y cálida. Sistema tradicional de cultivo en dehesas de Extremadura. Ejemplo: producción de tenca.
- ◆ **Playa, zona intermareal, esteros:** Establecimientos en los que el cultivo se realiza con una mínima intervención física sobre el medio. Es el caso de la producción de almejas u ostras en zonas de playa o áreas intermareales en las que los animales son depositados directamente sobre el sustrato. Es también el tipo de granjas localizadas en estanques excavados en la tierra en antiguas zonas salineras o marismas. Ejemplo: los esteros andaluces.



Moluscos:

- ♦ **Bateas:** Las bateas son estructuras flotantes que se utilizan para la producción de moluscos bivalvos, principalmente mejillón. De ellas cuelgan de 400 a 500 cuerdas en las que se fijan la simiente del mejillón. Las bateas también se utilizan para el cultivo de ostras y vieiras por medio de cestillos que cuelgan de sus cuerdas.
- ♦ **Long-line:** Consisten en una serie de boyas o flotadores de plástico o barriles de madera a las que se atan cuerdas que cuelgan de forma vertical hacia el fondo marino. Debido a su elasticidad se utilizan en lugares abiertos, expuestos a olas y corrientes. Su uso es muy reciente.
- ♦ **Parques de cultivo:** Los parques de cultivo son espacios habilitados en la región intermareal de las zonas costeras que presentan importantes oscilaciones de marea y su superficie queda expuesta en el periodo de bajamar. En estos parques se cultivan moluscos, principalmente berberecho, almeja fina, babosa y japonesa.
- ♦ **Esteros:** Los esteros son zonas pantanosas afectadas por las mareas y que discurren de forma paralela a la línea de costa. El cultivo de moluscos en estero es similar al que se realiza en los parques de cultivo.





Resumen establecimientos y zonas de alojamiento de especies:

Tipo de establecimiento por emplazamiento y/o forma de cultivo	Tipos de instalaciones o zonas para el alojamiento de especies, según tipos de establecimiento
<p>En tierra firme: Cultivos realizados en construcciones y/o artefactos ubicados en tierra firme.</p>	<p>Tanques y canalizaciones Sistemas de recirculación Otros.</p>
<p>En enclaves naturales: Cultivos realizados en enclaves naturales de la zona continental y marítimo-terrestre.</p>	<p>Salinas (esteros, etc.) Marismas y albuferas Charcas y pequeños embalses</p>
<p>De cultivo horizontal: Cultivos horizontales en zona marítimo-terrestre o marítima, en fondo o sobreelevados.</p>	<p>Parques de cultivo Bancos naturales cultivados Mesas y otros sobreelevados Otros</p>
<p>De cultivo vertical: Cultivos verticales en el agua, suspendidos o fijos al fondo.</p>	<p>Bateas flotantes Bateas fijas Long-line Otros</p>
<p>De cultivo en jaulas: Cultivo en jaulas en el agua.</p>	<p>Jaulas flotantes Jaulas sumergidas Otros</p>

Procesos y fases de producción:

Peces:

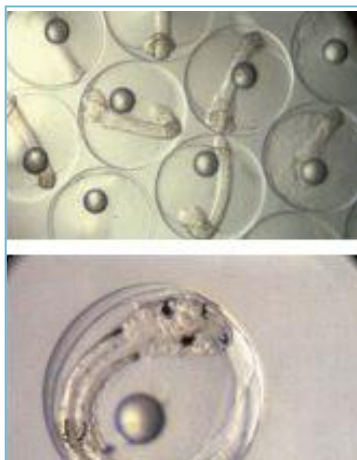
1. HATCHERIES O CRIADEROS: son espacios ubicados en tierra donde se reproducen las especies a cultivar y en ellos se desarrollan los siguientes procesos:

- ♦ **Acondicionamiento, mantenimiento y estimulación de los reproductores:** Los reproductores son ejemplares de peces adultos seleccionados por su alta calidad genética para obtener puestas controladas. Se mantienen en las mejores condiciones (las más parecidas al medio natural), proporcionándoles una alimentación abundante y de calidad, con el fin de que se reproduzcan de la mejor forma posible. A estos reproductores se les simulan las condiciones ambientales de la época del año en la que la especie en cuestión realiza su puesta, normalmente primavera.



Los tanques donde se mantienen los reproductores deben de estar dispuestos de mecanismos para controlar la temperatura y el fotoperiodo (indispensables si se quieren obtener puestas en épocas diferentes a las naturales).

- ♦ **Puesta e incubación:** Los huevos fecundados se recogen de los tanques mediante unos colectores superficiales que se colocan a la salida. Los tanques son controlados diariamente y si hay puesta, se procede a sacarlos, separar los huevos flotantes de los no flotantes, contabilizarlos y controlar su calidad. Tras dicho control de calidad aquellos que se consideran óptimos son trasladados a tanques de incubación, en los que se mantienen en las condiciones ambientales adecuadas, hasta que salen las larvas. Para ello, se realiza una renovación continua de agua, en circuito abierto o en recirculación para mantener las condiciones lo más controladas posibles durante todo el desarrollo embrionario. Los huevos se suelen mantener unas cuantas horas tras la eclosión en los incubadores, asegurando un buen flujo de agua y, por ende, de oxígeno antes de pasarlos a los tanques de cultivo larvario.
- ♦ **Cultivo larvario:** Una vez que las larvas han eclosionado se mantienen en salas con excelente calidad de agua, temperatura constante, luz adecuada y alimentación a base de rotíferos y artemia (minúsculos organismos que han de ser suministrados vivos) hasta que las larvas se inician en la alimentación con piensos secos, un proceso que se conoce como **destete..**



2. NURSERY, PREENGORDE, SEMILLERO O CULTIVO DE JUVENILES:

Este proceso permite la adaptación al medio natural de las crías obtenidas en criaderos, que al destinarse al engorde se designarán como semilla, alevín o juvenil. Se prolonga hasta que los alevines alcanzan el tamaño que les permite ser trasladados a la fase de campo en piscifactoría o al mar en jaulas para los peces, y se realiza también en instalaciones en tierra empleando grandes tanques donde se controlan todas las variables ambientales posibles y los peces son sometidos a rigurosos controles de calidad. Como los alevines todavía son débiles para exponerlos a las condiciones de engorde, se someten a un preengorde, donde la alimentación se realiza con pienso seco. Durante este periodo, las clasificaciones de los alevines son bastante frecuentes para constituir lotes homogéneos con los que comenzar el engorde. Durante esta época el alevín es bastante susceptible a infecciones, por lo que en ocasiones se vacunan los alevines antes de enviarlos a la instalación de engorde.





** Tanto para el pescado como para el marisco, en los criaderos se dan también fases de producción de microorganismos y algas que sirven de alimentación de las larvas y crías, de forma que para que no presenten ningún tipo de carencia nutricional que incida negativamente en el crecimiento y supervivencia de los alevines.

3. ENGORDE Y PESCA DE LAS ESPECIES: Cuando crecen los peces hasta un tamaño adecuado —en torno a los 3 cm, según la especie— se transportan o bien hasta el mar y se introducen en jaulas o viveros flotantes, o bien se trasladan a las marismas, salinas o piscifactorías. La alimentación se basa en pienso seco, cuya ración diaria varía en función del tamaño de los peces y la temperatura. Una vez alcanzada la talla comercial se procede al despesque. En el caso de la utilización de jaulas para el engorde, ello conlleva la necesidad de contar con embarcaciones auxiliares para realizar todas las operaciones de cultivo y de operarios buceadores que observen el estado de los peces y extraigan los ejemplares muertos y que, asimismo,



realicen el mantenimiento de las instalaciones. El barco debe de poseer una grúa y una cubierta lo más diáfana posible para las operaciones que se realizan en el mar, así como espacio para cargar pienso y peces cuando se estén despescando. Las labores de clasificación y cambio de redes también se deben hacer desde él. Los más usados son los tipo catamarán (Ortega, 2008, p. 31). Una vez que los ejemplares han llegado a su tamaño óptimo se procede a la captura, utilizando artes similares a los empleados por los barcos de cerco: los peces son llevados hasta un extremo de la jaula para ser extraídos con unas sacaderas gigantes. Este pescados es depositado en contenedores llenos de agua-hielo, su muerte es rápida y se asegura su conservación hasta que llega a los centros de procesado o comercialización.

4. PROCESADO Y MANIPULACIÓN: Una vez han crecido los peces, y como paso previo a la comercialización, pasan a una fábrica de transformación ubicada en un polígono, con personal dedicado al procesado del pescado. En algunos casos solo se envasa y, en otros, se eviscera, manipula, clasifica y prepara la distribución (empaquetado).



Foto: línea de procesado y transformación.
PISZOLLA.

5. COMERCIALIZACIÓN: El pescado fresco se traslada a los puntos de venta al público en distintas tallas y presentaciones. La pesca se realiza normalmente sobre pedido, por lo que los peces no tardan en llegar a los centros comerciales más de 24h desde su captura.

Moluscos:

En el caso de los moluscos (como son los mejillones, las ostras, las almejas, las vieiras o similares) su cultivo tradicionalmente se ha iniciado a partir de la cría salvaje, recolectada del medio natural, como sigue ocurriendo en el caso del mejillón. En el caso de las ostras y vieiras se han desarrollado técnicas basadas en la colocación en el mar de colectores que permiten la fijación sobre ellos de las larvas. Por otro lado, la cría natural de almeja se realiza en parques de cultivo, que permiten su crecimiento en condiciones controladas. Todos estos sistemas de cría se ven alterados por condicionantes externos que hacen que la producción no sea la misma todos los años. Por ello, desde los años 60 se han desarrollado técnicas para la cría en cautividad de moluscos, de manera que se pudiera garantizar el suministro en una cantidad y calidad que permitiera una correcta planificación de los ciclos de producción.

En estos criaderos de moluscos, donde produce de forma controlada abundante cría (también llamada semilla), se siguen fases y procesos similares a los anteriormente descritos para el caso los peces, como son el acondicionamiento de reproductores e inducción a la puesta, el cultivo larvario y metamorfosis, así como el nursery o preengorde. A continuación se recogen de manera sintética los principales fases o etapas del cultivo de moluscos (principalmente del mejillón), con sus particularidades:

- ♦ **Obtención de semillas.** Las semillas (llamadas mejillas en el caso del mejillón) se obtiene en su mayor proporción de las poblaciones naturales de las zonas rocosas (donde es recolectada mediante el empleo de rasquetas). El resto se obtiene de las cuerdas que sitúan los cultivadores a modo de colectores en las propias bateas, las cuales se echan al mar en la época de desove para que las larvas se adhieran a ellas. En dichas bateas hay mejillones (macho y hembra) cultivados que echarán sus gametos al mar, donde se producirá la fecundación que dará lugar a las larvas que se fijarán a las paredes de las rocas del litoral, garantizándose así la repoblación.
- ♦ **Colocación de la semilla en las cuerdas o encordado:** En el caso del mejillón, cuando las semillas tienen un tamaño propicio se fijan a las cuerdas de las bateas para confeccionar la cuerda de la semilla (la semilla se envuelve en la cuerda ayudada por una red que facilitará esa unión). Por su parte, en el caso de las ostras y vieiras se depositan en unas cestas.





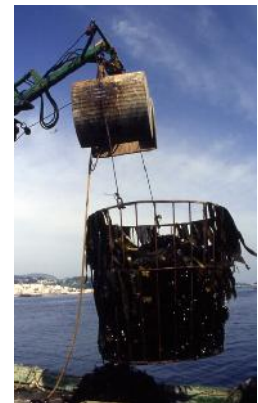
- ◆ Y para el cultivo de algunos moluscos como la almeja o el berberecho se sustituye el encordado por la **siembra**; la cual se realiza en los parques de cultivo, donde las semillas son enterradas en la arena para que se desarrollen y crezcan hasta la primera aireación que permite su oxigenación. Para ello, se remueve con tractores o a mano. Una vez alcanzado el tamaño óptimo se recolecta, se depuran y comercializan o transforman para su consumo.



- ◆ **Desdoble:** Esta operación tiene como objetivo evitar que los moluscos se caigan de la cuerda por efecto del mal tiempo, o también se realiza cuando los cultivadores persiguen el que los ejemplares tengan un tamaño similar en el momento de la cosecha. Para ello, en el desdoble se procede al reparto de la carga de las cuerdas (o las cestas). El proceso implica el traslado de las cuerdas a unos botes usando una grúa y, después, frotar los grupos de mejillones sobre una mesa con un tamiz hecho con barras de acero (para que puedan ser separados en distintas tallas. De esta manera, se disminuye la densidad de semillas en las cuerdas y éstas crecen mejor, más rápido y uniformemente.



- ◆ **Recolección y selección:** Tiene lugar un año y medio después de la siembra o encordado, cuando se ha alcanzado el tamaño óptimo para la venta. En Galicia, el momento de máxima cosecha va de octubre a marzo, cuando la demanda del mercado es mayor y el mejillón está en sus mejores condiciones. Sin embargo, cuando un porcentaje elevado de mejillones ha desovado o está próximo al desove, la cosecha debe esperar. La recolección se lleva a cabo con ayuda de grúas, rastrillos, raños o varillas. Posteriormente, los mejillones son separados y clasificados, eliminando los ejemplares pequeños, el fango, las conchas vacías, las ascidias y otros organismos acompañantes. Los mejillones que no llegan a la talla comercial vuelven a ser empleados en el cultivo, y los que sí, se empacan en bolsas de nylon y se envían a las plantas de depuración..



- ◆ **Depuración:** En esta fase, necesaria para la eliminación de posibles contaminantes, los moluscos se mantienen varios días en tanques de agua de mar.
- ◆ **Comercialización y transformación:** Cumplida la reglamentación sanitaria, los moluscos se trasladan en fresco para su venta o se procede a su transformación para su consumo en conserva o al vacío, entre otras posibilidades de presentación.

Datos económicos y de empleo en España:

Producción:

Según los últimos datos de **producción de la acuicultura** recopilados por la Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR), correspondientes a 2014, la producción total de especies de acuicultura **en talla comercial** en España fue de 305.735 toneladas: 291.610 Tn correspondientes a la acuicultura marina, mientras que en la acuicultura continental se produjeron 14.125 Tn.

PRODUCCIÓN ENGORDE 2014	
Producción de talla comercial (en Tn)	
Acuicultura marina	
PECES	46.883,64
CRUSTÁCEOS	158,12
MOLUSCOS	244.564,41
ANÉLIDOS	0,47
ALGAS	3,44
TOTAL	291.610,08
Acuicultura continental	
PECES	14.118,60
CRUSTÁCEOS	6
TOTAL	14.124,60

Datos de toneladas de las especies objeto de cultivo engordadas hasta su talla comercial.

PRODUCCIÓN CRIADERO 2014	
Producción de alevines / semillas (unidades)	
Acuicultura marina	
PECES	162.674.185
MOLUSCOS	123.040.730
TOTAL	285.714.915
Acuicultura continental	
PECES	21.882.638
TOTAL	21.882.638

Datos de unidades producidas de alevines o semillas de las especies objeto de cultivo en criadero.

Fuente: Producción de engorde y de criadero 2014. JACUMAR / MAGRAMA.

Por especies, en el caso de la **acuicultura marina** destacan por su volumen de producción en talla comercial peces como la lubina o róbalo, con 16.319,82 Tn (que representa el 35% de la producción total de peces), seguida de la dorada (16.068,38 Tn, el 34,3%), el rodaballo (7.891,41 Tn, el 16,8%) y el atún rojo (3.966,33 Tn, el 8,4%). En lo que respecta a los crustáceos, destaca el camarón de acequia atlántico, con 155,27 Tn (el 98% de la producción total de crustáceos). En cuanto a los moluscos, la especie predominante es, sin duda, el mejillón, con 241.478,74 Tn (el 98,7% de la producción de moluscos), seguido de la almeja japonesa, con 1.385,80 Tn (el 0,56%). En lo relativo a los anélidos (como la gusana de canutillo o la gusana de sangre), la producción es actualmente poco relevante; y, en el caso de las algas, empieza a despegar, con una producción en la que destacan especies como el Argazo real o Kombú de azúcar (con 1,6 Tn, el 46,5% de la producción total de algas).

En lo que respecta a la **acuicultura continental** de especies en talla comercial, la producción está totalmente dominada por la trucha arco iris, que con 14.009,38 Tn supone el 99,1% de la producción total de acuicultura en agua dulce.





Por su parte, la **producción en criadero de alevines/semillas** alcanzó un total de 307.597.553 unidades: 285.714.915 unidades correspondientes a la acuicultura marina y 21.882.638 unidades a la acuicultura continental.

En la producción en criadero de alevines y semillas de peces marinos destacan —al igual que en la producción de especies de talla comercial— la dorada (que representa el 48% de la producción total de crías de peces con 77.657.879 unidades) y la lubina (el 32%, con 53.409.968 unidades). Y en el caso de los alevines o semillas de moluscos marinos predominan la almeja japonesa (que con 77.024.820 unidades supone el 63% del total de producción de moluscos) y la almeja babosa (el 30.5%, con 37.635.000 unidades). Por su parte, la trucha arco iris representa el 96% de la producción total de crías en acuicultura continental, con 21.018.617 unidades.

Por último, en lo que respecta a la producción es importante destacar que **España es el principal productor de acuicultura de la Unión Europea**, seguido de Reino Unido, Francia, Italia y Grecia, según los últimos datos de la FAO.

País de la UE	Toneladas producción acuicultura	% respecto al total de la UE
España	282.242,00	22,0
Reino Unido	204.617,00	15,98
Francia	204.300,00	15,96
Italia	162.550,00	12,70
Grecia	104.640,00	8,17

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la FAO: Colecciones de Estadísticas de Pesca. Producción acuícola mundial, 2014.

Valor:

Los anteriores datos de producción de **especies en talla comercial** se traducen en un **valor total en primera venta** de 414.667.986 euros en 2014: 398.281.667 euros correspondientes a la acuicultura marina y 16.386.319 euros a la acuicultura continental.

VALOR ENGORDE 2014	
Valor 1ª venta talla comercial (en €)	
Acuicultura marina	
PECES	271.442.711,93
CRUSTÁCEOS	451.286,00
MOLUSCOS	125.673.550,80
ANÉLIDOS	12.304,00
ALGAS	701.814,00
TOTAL	398.281.666,73
Acuicultura continental	
PECES	16.386.319,27
CRUSTÁCEOS	0
TOTAL	16.386.319,27

Datos de valor económico de la producción en primera venta de especies engordadas hasta talla comercial.

VALOR CRIADERO 2014	
Valor 1ª venta alevines/semillas (en €)	
Acuicultura marina	
PECES	42.708.571
MOLUSCOS	658.716
TOTAL	43.367.287
Acuicultura continental	
PECES	230.392
TOTAL	230.392

Datos de valor económico de la venta de alevines o semillas producidas en criadero.

Fuente: Producción de engorde y de criadero 2014. JACUMAR / MAGRAMA.

Las especies engordadas hasta su talla comercial que cuentan con una mayor producción, tal y como se ha expuesto anteriormente, son obviamente las que reportan un mayor valor económico, según el siguiente orden: el mejillón (106.063.206,63 euros), la lubina (91.406.506,30 euros), la dorada (73.234.961,96 euros), el rodaballo (50.381.793,13 euros), el atún rojo (41.184.318 euros) y, para el caso de la acuicultura continental, la trucha arco iris (16.050.513,32 euros).

En el caso de los **alevines o semillas producidas en criadero**, el **valor en primera venta** ascendió en 2014 a los 43.597.679 euros: 43.367.287 euros en la acuicultura marina y 230.392 en la acuicultura continental. Las crías de especies marinas más cotizadas son igualmente la lubina (14.706.602,53 euros) y la dorada (14.689.086,86 euros) en el caso de los peces; la almeja japonesa (426.150 euros) y babosa (178.878 euros) en el caso de los moluscos, y los Ciprínidos (174.198 euros) en cuanto a los alevines de agua dulce.

Empleo:

Según los últimos datos de la *Encuesta de Establecimientos de Acuicultura*, incluida en la serie de *Estadísticas Pesqueras* del MAGRAMA, en 2014 la acuicultura española empleó a un total de 19.913 personas, que se reparten en 5.946 UTA (Unidad de Trabajo Anual, que equivale a un puesto de trabajo a jornada completa en cómputo anual), lo que representa un crecimiento del 6% en el número de personas (y del 4% en el número de UTA) en relación a 2013. De esa cifra total de personas, el 95,6% trabajan en acuicultura marina (el 89% en el caso de las UTA). Por sexo, de los 19.913 trabajadores del sector, 5.687 son mujeres: el 28,6% del total de personas (y el 18,3% de las UTA).

EMPLEO EN ACUICULTURA, por sexo, tipo de acuicultura y tipo de establecimiento							
Tipo de acuicultura	Tipo de establecimiento	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		Nº UTA	Nº personas	Nº UTA	Nº personas	Nº UTA	Nº personas
Acuicultura marina	En tierra firme	208	252	651	752	859	1.004
	En enclaves naturales	15	20	200	267	214	287
	De cultivo horizontal	194	3.488	590	3.640	783	7.128
	De cultivo vertical	422	1.611	2.175	7.776	2.597	9.387
	De cultivo en jaulas	113	142	733	1.080	846	1.222
	Total marina	951	5.514	4.349	13.515	5.300	19.028
Acuicultura continental	En tierra firme	136	173	504	637	640	810
	En enclaves naturales			7	75	7	75
	Total continental	136	173	511	712	646	885
TOTAL	En tierra firme	344	425	1.155	1.389	1.499	1.814
	En enclaves naturales	15	20	206	342	221	362
	De cultivo horizontal	194	3.488	590	3.640	783	7.128
	De cultivo vertical	422	1.611	2.175	7.776	2.597	9.387
	De cultivo en jaulas	113	142	733	1.080	846	1.222
	TOTAL ACUICULTURA	1.087	5.687	4.860	14.227	5.946	19.913

Fuente: Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. Datos 2014. / Estadísticas Pesqueras MAGRAMA.

Ese mismo año se contabilizaron en España 5.119 establecimientos con producción acuícola; de los cuales 4.933 (el 96%) pertenecen a acuicultura marina, con un gran predominio de las instalaciones de cultivo vertical en el mar como las bateas y de cultivo horizontal en zona intermareal salobre; y 186 (el 4% restante) a acuicultura continental.





Distribución geográfica de la acuicultura en España:

Acuicultura marina			
Producción de engorde de especies hasta talla comercial			
CCAA	ESPECIES PRICIPALES	PRODUCCIÓN (en Tn)	OTRAS ESPECIES SECUNDARIAS
Andalucía	Lubina	2.606,19	Ostión u ostra japonesa, almeja japonesa, anguila europea, corvina, almeja fina, especies de estero, etc.
	Mejillón	802,94	
	Dorada	789,75	
	Atún Rojo	501,1	
	Lenguado senegalés	243,79	
	Lisa	174,74	
	Camarón de acequía	155,27	
Baleares	Mejillón	112,1	Escupiña grabada
Canarias	Lubina	4.383,79	Lenguado senegalés
	Dorada	1.883,75	
Cantabria	Rodaballo	107,3	Ostión u ostra japonesa, almeja
Cataluña	Mejillón	4.314,22	Almeja japonesa, navaja recta, almeja fina, cañailla, etc.
	Atún Rojo	1994,22	
	Dorada	652,54	
	Ostión u ostra japonesa	239,82	
	Lubina	57,16	
Comunidad Valenciana	Dorada	8316,34	Ostión u ostra japonesa
	Lubina	3829,68	
	Corvina	1080,9	
	Mejillón	787,42	
	Anguila europea	384,63	
Galicia	Mejillón	235462,06	Volandeira, argazo real o kombú de azúcar, pulpo, etc.
	Rodaballo	7784,11	
	Almeja japonesa	1346,67	
	Lenguado europeo	485,47	
	Ostra u ostra plana	447,21	
	Ostión u ostra japonesa	301,24	
	Berberecho	269,74	
	Almeja fina	193,68	
	Besugo	184,19	
	Almeja babosa	134,32	
Principado de	Ostión u ostra japonesa	13,49	
Región de Murcia	Lubina	5443	Corvina
	Dorada	4426	
	Atún Rojo	1471	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de producción de engorde 2014. JACUMAR / MAGRAMA.

Acuicultura continental			
Producción de engorde de especies hasta talla comercial			
CCAA	ESPECIES PRICIPALES	PRODUCCIÓN (en Tn)	OTRAS ESPECIES SECUNDARIAS
Andalucía	Trucha Arco Iris	1035,085	Trucha del Nilo, esturión beluga
Aragón	Trucha Arco Iris	1181,28	Esturión siberiano
Baleares	Carpa común	0,4	
Cantabria	Trucha Arco Iris	173,52	
Castilla La-Mancha	Trucha Arco Iris	861,47	
Castilla y León	Trucha Arco Iris	5559	Langostino blanco, tenca
Cataluña	Trucha Arco Iris	1162,58	Esturión siberiano, trucha común
Comunidad Foral de Navarra	Trucha Arco Iris	150	
Comunidad Valenciana	Trucha común o de río	0,07	
Extremadura	Tenca	16,55	Carpa o carpa común
Galicia	Trucha Arco Iris	2143,77	
La Rioja	Trucha Arco Iris	995	
País Vasco	Trucha Arco Iris	14,32	
Principado de Asturias	Trucha Arco Iris	733,36	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de producción de engorde 2014. JACUMAR / MAGRAMA.

Como se aprecia en las tablas anteriores, el desarrollo de la acuicultura, tanto marina como continental, varía mucho de unas regiones a otras de España. Así pues, en lo que respecta a **acuicultura marina**, podemos dividirla en tres zonas fundamentales. Por un lado, en la **cornisa Cantábrica y Región Noroeste** predomina el cultivo de especies de agua fría, principalmente moluscos como el mejillón y las ostras (en bateas) o las almejas y berberechos (en parques de cultivo), así como el rodaballo en lo que respecta a peces. De hecho, la especial importancia del cultivo de mejillón en bateas en las Rías Gallegas ha situado a España como segundo productor mundial, después de China. (SGS TECNOS, 2009, pág. 13). La mayor parte de estos cultivos se centran en Galicia, siendo esta la primera Comunidad Autónoma de España en volumen de producción de especies engordadas hasta su talla comercial, con 246.618,04 toneladas, según los últimos datos de JACUMAR correspondientes a 2014.

Por su parte, en la **zona Mediterránea y Sur-Atlántica** se desarrolla la mayor producción de lubina y dorada, generalmente en sistemas de jaulas flotantes (o mediante otras formas de producción, según cada región). También se está desarrollando con fuerza el engorde de atún rojo en jaulas, o la producción de especies como la corvina, la anguila o el lenguado, y moluscos como las ostras, las almejas y el mejillón. En esta región destaca por su volumen de producción la Comunidad Valenciana, con 14.413,48 Tn, seguida de la Región de Murcia, con 11.363 Tn; Cataluña, con 7.288,35 Tn, y Andalucía, con 5.388,76 Tn.





Por último, en la **región insular de Canarias** se ha producido una gran expansión de la acuicultura en los últimos años. Las favorables condiciones oceanográficas han permitido un gran desarrollo del cultivo de lubina y dorada en jaulas flotantes.

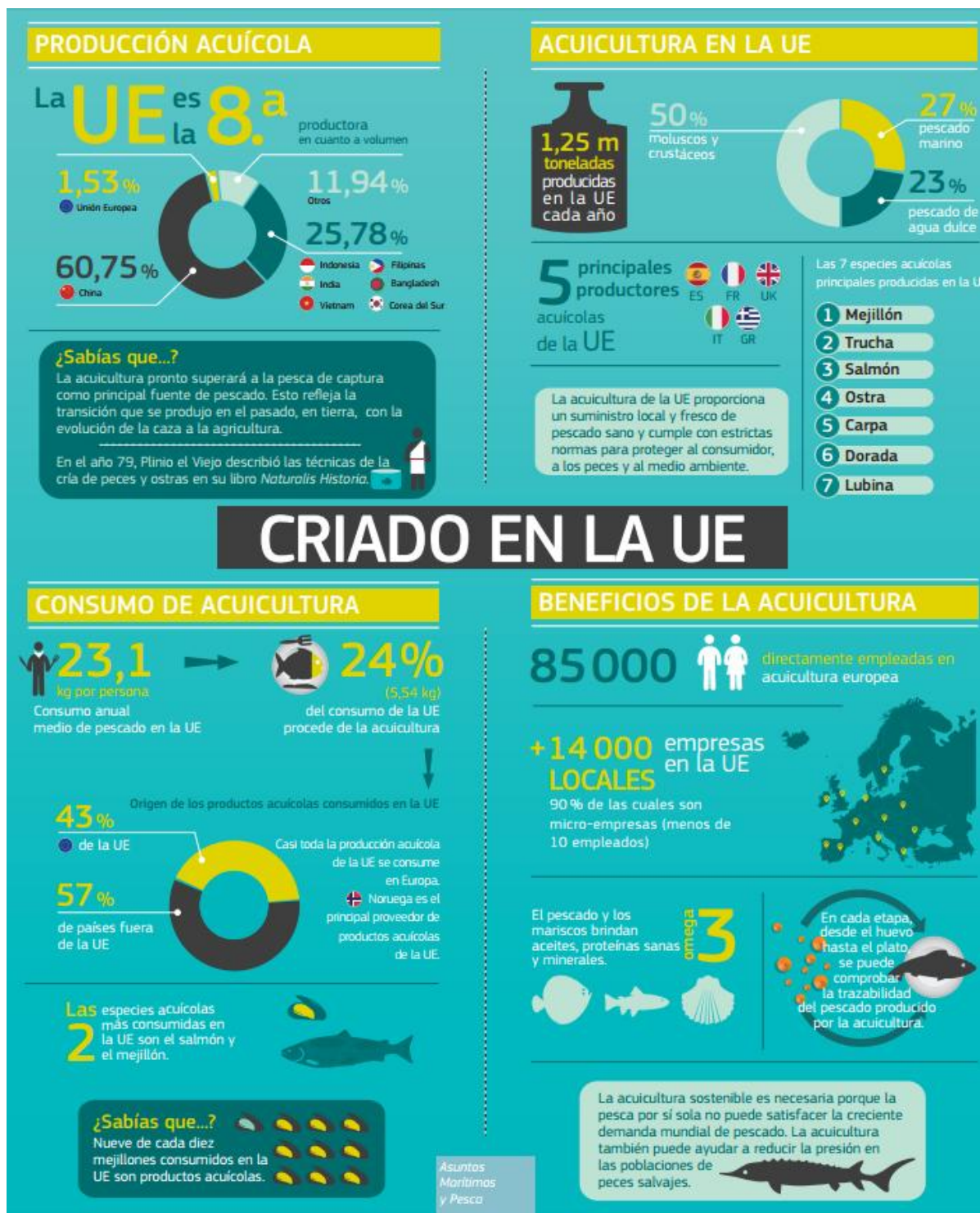
En lo que respecta a la **acuicultura continental**, dominada por el cultivo de la trucha arco iris, destacan por orden de producción las comunidades de Castilla y León, con 5.566 Tn; Galicia, con 2.143,77 Tn; Aragón, con 1.248,28 Tn, Cataluña, con 1.171,08 Tn y Andalucía, con 1.049,96 Tn. En mucha menor escala que la trucha arco iris se ha desarrollado el cultivo de otras especies continentales como el esturión siberiano en Aragón, la tenca en charcas de Extremadura, la tilapia del Nilo y el esturión beluga en Andalucía.

En lo que se refiere a la **producción de alevines y semillas**, tanto de especies marinas como continentales, las comunidades con mayor número de unidades producidas son Galicia (fundamentalmente almeja babosa, japonesa y rodaballo), Cantabria (almeja japonesa y dorada), Baleares (lubina y dorada) y Andalucía (dorada, lubina y lenguado).

Producción de engorde de especies en talla comercial (en Tn)			
CCAA	Acuicultura Marina	Acuicultura Continental	TOTAL
Galicia	246.618,04	2.143,77	248.761,81
Comunidad Valenciana	14.413,48	0,07	14.413,55
Región de Murcia	11.363,00	0,00	11.363,00
Cataluña	7.288,35	1.171,08	8.459,43
Andalucía	5.388,76	1.049,96	6.438,72
Canarias	6.296,42	0,00	6.296,42
Castilla y León	0,00	5.566,00	5.566,00
Aragón	0,00	1.248,28	1.248,28
La Rioja	0,00	995,00	995,00
Castilla La-Mancha	0,00	861,47	861,47
Principado de Asturias	13,49	733,36	746,85
Cantabria	115,97	173,52	289,49
Comunidad Foral de Navarra	0,00	150,00	150,00
Extremadura	0,00	17,38	17,38
País Vasco	0,00	14,32	14,32
Baleares	112,58	0,40	112,98
TOTAL	291.610,09	14.124,61	305.734,70
Producción de criadero de alevines/semillas (en unidades)			
CCAA	Acuicultura Marina	Acuicultura Continental	TOTAL
Galicia	107.125.677,00	10.900.117,00	118.025.794,00
Cantabria	61.900.000,00	0,00	61.900.000,00
Baleares	44.326.002,00	3.000,00	44.329.002,00
Andalucía	34.694.876,00	0,00	34.694.876,00
Comunidad Valenciana	25.465.890,00	0,00	25.465.890,00
Región de Murcia	10.945.970,00	0,00	10.945.970,00
Castilla y León	0,00	9.300.000,00	9.300.000,00
Cataluña	1.256.500,00	746.925,00	2.003.425,00
Aragón	0,00	820.000,00	820.000,00
Extremadura	0,00	112.596,00	112.596,00
TOTAL	285.714.915,00	21.882.638,00	307.597.553,00


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de producción de engorde y de criadero 2014. JACUMAR / MAGRAMA.

Infografía: Principales datos de producción acuícola en la Unión Europea:



Fuente: Gráfico elaborado por el Departamento de Asuntos Marítimos y Pesca de la Comisión Europea.





B LOQUE 2: SITUACIÓN **SOCIOLABORAL DE LA** **ACUICULTURA desde la** **perspectiva de género**

Régimen laboral:

Régimen Especial de los Trabajadores del Mar:

El pasado 30 de octubre de 2015 fue aprobada la **Ley 47/2015, de 21 de octubre, reguladora de la protección social de las personas trabajadoras del sector marítimo-pesquero**, que entró en vigor el 1 de enero de 2016. Esta Ley introduce por primera vez el término “acuicultura” al objeto de agrupar bajo dicha denominación diversas actividades encuadradas en el Régimen Especial de los Trabajadores del Mar (REM), quedando excluidas de la misma las personas trabajadoras que presten servicios en empresas dedicadas a la acuicultura en zona terrestre.

Bajo este planteamiento quedan incorporados al REM —tanto dentro del Grupo por Cuenta Ajena (art. 3 de la Ley) como dentro del Grupo por Cuenta Propia (art. 4)— las “*personas trabajadoras dedicadas a la acuicultura desarrollada en la zona marítima y marítimo-terrestre, incluyendo la acuicultura en arena y en lámina de agua, tales como bancos cultivados, parques de cultivos, bateas y jaulas*”. Para el colectivo por cuenta ajena, la Ley establece que “*quedan expresamente excluidas las personas trabajadoras por cuenta ajena que presten sus servicios para empresas dedicadas a la acuicultura en la zona terrestre, como criaderos, granjas marinas y centros de investigación de cultivos marinos. Asimismo, se excluye a las personas trabajadoras dedicadas a la acuicultura en agua dulce*”.

Convenio colectivo para la acuicultura marina nacional:

En 2006 se aprobó el primer Convenio Colectivo Marco para la Acuicultura Marina Estatal, en el que se abordaban aspectos de organización del trabajo y clasificación del personal; características de las jornadas, horarios y descansos; disposiciones económicas; seguridad y salud laboral y formación, entre otras materias. Desde entonces las relaciones laborales en este ámbito de actividad se han venido regulando a través de acuerdos marcos entre la representación empresarial y sindical.

El actualmente en vigor, **IV Convenio colectivo para la acuicultura marina nacional**, fue suscrito el pasado 22 de junio de 2015 por la Asociación empresarial de Productores de Cultivos Marinos (APROMAR), en representación de las empresas del sector, y por UGT-SMC (Sector Federal Marítimo-Portuario) y las Federaciones Estatales de Servicios a la Ciudadanía (Sector del Mar) y Agroalimentaria de CC.OO., en representación del colectivo laboral. Su vigencia se extenderá hasta el 31 de diciembre 2017 con aplicación retroactiva desde el 1 de enero de 2015.





El cumplimiento de dicho convenio obliga a todas las empresas ubicadas en el territorio español, y cuya actividad esté incluida y le sea de aplicación la Ley Nacional de Cultivos Marinos; Ley 23/1984, de 25 de junio; Ley 22/1988 de 28 julio; R.D. 876/2014 de 10 de octubre; Decreto 2559/61, de 30 de noviembre, en las que se califican esta actividad de sector primario y sujeta por ello a la inscripción en la Seguridad Social, ya sea en el Régimen Especial del Mar o en aquel régimen o grupo que las normas que regulan el encuadramiento de la actividad determinen.



Igualmente, regula las relaciones laborales entre las empresas incluidas en este ámbito funcional y las de los trabajadores que actualmente o en el futuro presten servicios con carácter fijo o eventual en las mismas. Quedan, no obstante, excluidos del ámbito de aplicación de dicho convenio el personal de alta dirección, el cual queda sujeto al R.D. núm.1382/1985,

artículo1, apartado 2 de fecha 1 de agosto, que regula la relación laboral del carácter especial de dicho personal.

Asimismo, es importante aclarar que dicho convenio no afecta ni a autónomos, ni a los trabajadores dedicados al cultivo del mejillón, por lo que es difícil precisar la cifra total de personas sujetas al mismo, aunque se estima en unos 4.000 trabajadores, según la Asociación empresarial de Productores de Cultivos Marinos (APROMAR), que en la actualidad integra con sus socios a más del 95% de la producción española de acuicultura marina, salvo la miticultura [NOTA 2].

Entre los aspectos más relevantes que las partes han concertado en este IV Convenio destaca un moderado incremento de la masa laboral mediante la subida ponderada de salarios y la precisión de las aplicaciones de contenidos en jornada laboral, turnos, vacaciones, pluses y permisos.

Por otra parte, en algunas Comunidades Autónomas ya existían convenios sectoriales previos, que actualmente se referencian al convenio nacional. Asimismo, las mayores empresas de acuicultura cuentan con convenios de empresa propios.

Características del trabajo en la acuicultura:

Perfiles profesionales:

El sector acuícola cuenta con un gran número de profesionales cualificados que desarrollan múltiples tareas necesarias para el correcto desarrollo de la actividad en todos sus niveles, fases y procesos. En base al IV Convenio Colectivo de la Acuicultura Marina Nacional, dichos perfiles se clasifican en cinco grupos:

- ♦ **Grupo 1: Técnicos.** Pertenecen a este grupo profesional las personas que, por conocimiento académico o experiencia profesional, tienen atribuidas funciones directivas o de responsabilidad ejecutiva, coordinadora o asesora, con autonomía, capacidad de supervisión y responsabilidad, acorde con las funciones asignadas. Se incluyen en este grupo los siguientes perfiles o niveles profesionales: director técnico, jefe de departamento, jefe de sección, técnico A y técnico B.
- ♦ **Grupo 2: Administrativo.** Pertenecen a la administración las personas que utilizando los medios de gestión, operativos e informáticos, ejecutan de forma habitual las funciones propias administrativas de la empresa. Se encuentran dentro de este grupo los niveles jefe administrativo de 1ª y 2ª, oficial administrativo de 1ª y 2ª, auxiliar administrativo, telefonista y ordenanza.
- ♦ **Grupo 3: Producción.** Se compone de personas que para el desarrollo de sus funciones deben tener una cualificación profesional en las técnicas propias del trabajo específico que desarrollan en Hatchery, Nursery y engorde de acuicultura. Se establecen los siguientes niveles dentro del grupo: encargado o jefe de planta (acuicultor-piscicultor), patrón de embarcación acuicultor, buceador acuicultor de 1ª y 2ª, acuicultor oficial de 1ª y 2ª, acuicultor especialista, marinero y auxiliar acuicultor.
- ♦ **Grupo 4: Servicios.** Grupo constituido por personas que, sin necesidad de ninguna cualificación profesional o conocimientos especializados de ningún tipo, salvo los que se adquieran por el mero desarrollo de su trabajo, se dedican a las más variadas funciones de servicio de la actividad general de la empresa: responsable de envasado/clasificación (acuicultor de 1ª), envasador/clasificador, guarda vigilante, portero o vigilante de mar, peón y personal de limpieza.
- ♦ **Grupo 5: Mantenimiento.** Personas que, poseyendo titulación de Formación Profesional en cualquiera de sus grados, o conocimientos equivalentes reconocidos por la empresa con especialización específica del desarrollo de su trabajo, se dedican al mantenimiento y conservación, tanto de instalaciones como de maquinaria de producción, enseres y herramientas: técnico de mantenimiento, maquinista/conductor, oficial de mantenimiento de 1ª y 2ª, auxiliar de mantenimiento, almacenero y redero.





De acuerdo a los diferentes espacios y procedimientos de trabajo que tienen lugar en las principales fases o ciclos de producción en la acuicultura, hablaríamos, de manera genérica, de los siguientes perfiles profesionales:

Resumen perfiles profesionales que intervienen en las fases de producción:

Áreas o fases	Perfiles profesionales más comunes	Tareas y características
Fase de cría: hatcheries	<p>Trabajadores de perfil muy técnico o especializado, principalmente titulados superiores como biólogos, veterinarios, licenciados en farmacia o Ciencias del Mar, etc. También intervienen titulados en módulos de formación profesional como técnicos superiores en producción acuícola o técnicos medios en operaciones de cultivo acuícola.</p> <p>En esta fase también tiene mucha importancia el personal científico o investigador, el de mantenimiento y, obviamente, el personal de limpieza.</p>	<p>Trabajo de tipo tecnológico, que implica el diseño de estrategias y tareas de dirección, coordinación y supervisión. Se desarrollan trabajos como el control de la temperatura del agua, la salinidad y el PH, la regulación de la luz, la medición del nivel de oxígeno, la alimentación de alevines...</p> <p>Asimismo se realizan tareas de laboratorio como los trasvases en probetas y cubas, la elaboración de preparados biológicos, etc.</p> <p>También se llevan a cabo labores de mantenimiento como: reparación de bombas, instalación y modificación de equipos como los filtros ultravioleta, reparación de calentadores, etc. Y, debido a la fragilidad en la puesta y en los huevos de las especies es necesario extremar las tareas de limpie-</p>
Fase de preengorde: nursery	<p>Oficiales de 1ª o 2ª, auxiliares acuicultores, jefes de planta, técnicos, personal de mantenimiento y limpieza, etc.</p>	<p>Las tareas más habituales son la alimentación de las especies y el control de las condiciones del medio en que se mantienen (temperatura, oxígeno, PH, etc.), la limpieza de los residuos orgánicos que generan y de los tanques que las albergan, la clasificación y descarte de especies con malformaciones, el traslado o trasvase de peces con bombas o mallas de pesca, otras tareas mecá-</p>
Fase de engorde: trabajo de campo	<p>Pescadores, buzos, patronos de embarcación, rederos, personal de las plataformas de las jaulas, bateas o viveros y que se ocupan del control de los peces, personal de mantenimiento y conductores, etc.</p>	<p>Las tareas más comunes son la alimentación de especies, las inmersiones, el despesque y transporte del pescado, la limpieza de los filtros de trasvase de los esteros o tanques, las labores de siembra, la reparación de equipos, el traslado en barcos y otros vehículos, labores de carga y estiba,</p>

Áreas o fases	Perfiles profesionales más comunes	Tareas y características
Fase de procesado y manipulación	Evisceradores, operarios procesadores, envasadores o clasificadores, técnicos de mantenimiento, personal de limpieza, etc.	Lavado, visceración y procesamiento del pescado, congelación o mantenimiento en cámaras frigoríficas, envasado, clasificación, preparación para la distribución o empaquetado, carga y descarga del producto, mantenimiento de instalaciones (p.ej. para no romper el ciclo del frío), reparación de maquinaria, labores de limpieza y desinfección, etc.

Formación y profesionalización de la actividad acuícola:



Inicialmente la acuicultura “se nutría de profesionales del mar y de las personas que habitaban las zonas costeras, quienes con sus conocimientos y la experiencia del trabajo diario fueron sorteando los problemas del trabajo” (SGS TECNOS, 2009, p. 47). El sector fue evolucionando, y paulatinamente pasó de ser una actividad principalmente familiar y realizada a

pequeña escala, para orientarse hacia una producción de carácter industrial y comercial a gran escala; lo que afectó también a la formación del personal que intervenía en su desarrollo. Así pues, hasta los años 80, la formación en acuicultura era empírica, muy basada en la experiencia y la observación y con una importante implicación de la transmisión popular de conocimientos, conceptos y técnicas básicas. Con la evolución de las necesidades del sistema productivo y la incorporación de nuevos procesos y tecnologías, la actividad acuícola ha ido experimentando una mayor profesionalización, con la subsiguiente demanda de formación específica y de trabajadores altamente cualificados.

A través de cursos de formación en acuicultura de diversa índole, promovida por asociaciones de empresarios y sindicatos, cofradías, organización de productores, INEM, etc. se ha ido formando a los acuicultores a nivel básico. A partir de 1992, los cultivos marinos entran a formar parte de la oferta educativa de la Formación Profesional en Comunidades como Andalucía, Murcia o Galicia, para responder a la demanda del sector de personal con una formación específica.



Hasta el momento no existe una licenciatura o grado específico en la enseñanza superior para la acuicultura; sino que los contenidos relativos a esta materia se han venido impartiendo como asignaturas en carreras como Biología, Veterinaria, Ciencias del Mar o Ciencias Ambientales.

A fin de crear una oferta de formación universitaria especializada en acuicultura se han desarrollado los programas oficiales de máster, que actualmente se ofrecen en universidades como la de Barcelona y la Autónoma de Barcelona, Cádiz, Las Palmas de Gran Canaria, Murcia, Santiago de Compostela, País Vasco, Valencia o Vigo.

Por otra parte, en la actualidad, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP) incluye, dentro de la familia profesional marítimo-pesquera, una serie de cualificaciones profesionales de referencia —de nivel 1,2 y 3— relacionados con el área de la acuicultura, que acreditan a sus titulares para el ejercicio profesional:

- ◆ MAP402_1 Actividades de cultivo de plancton y cría de especies acuícolas (N1)
- ◆ MAP403_1 Actividades de engorde de especies acuícolas (N1)
- ◆ MAP006_2 Manipulación y conservación en pesca y acuicultura. (N2)
- ◆ MAP007_2 Producción de alimento vivo (N2)
- ◆ MAP008_2 Engorde de peces, crustáceos y cefalópodos (N2)
- ◆ MAP100_2 Engorde de moluscos bivalvos (N2)
- ◆ MAP101_2 Producción en criadero de acuicultura (N2)
- ◆ MAP495_2 Mantenimiento de instalaciones en acuicultura (N2)
- ◆ MAP232_3 Gestión de la producción de criadero en acuicultura (N3)
- ◆ MAP233_3 Gestión de la producción de engorde en acuicultura (N3)

Y dentro del área profesional del buceo, existe también la cualificación MAP401_1 Actividades subacuáticas para instalaciones acuícolas y recolección de recursos.

Cada una de estas cualificaciones profesionales incluye una serie de unidades de competencia —en correspondencia con el Catálogo Modular de Formación Profesional— que configuran el certificado de profesionalidad, y están orientadas a ocupaciones y puestos de trabajo específicos dentro del sector de la acuicultura.

El papel de la mujer en la acuicultura:

Segmentación laboral por cuestión género:

En la acuicultura, tanto marina como continental, existe una fuerte segmentación de tareas entre hombres y mujeres, al igual que ocurre en otros ámbitos del sector primario. Dicha segmentación —según las escasas investigaciones que han abordado la cuestión de género en el campo específico de la acuicultura— responde principalmente a la permanencia de ciertos roles que tradicionalmente han sido asociados a cada sexo, basados en los aspectos biológicos distintivos o en la propia socialización o interpretación del género, según los cuales las tareas que requieren un esfuerzo físico intenso corresponden en mayor medida a los hombres.

Siguiendo esta lógica, se da una masculinización del trabajo en labores denominadas de campo, que implican actividades de cierta dureza realizadas en el exterior (en piscifactorías, marismas, salinas, etc.), o en aquellas en las que existe poca automatización de los procesos y, por tanto, implican una elevada carga física. Ocurre de este modo en los procedimientos que tienen lugar en la fase de engorde de especies, que suelen ser desarrollados mayoritariamente por hombres. No obstante, en otras fases como el procesado en fábricas o plantas de producción la situación es justo a la inversa, pues aquí la mayoría del personal que interviene en la manipulación son mujeres. Igualmente ocurre en otras áreas laborales de las empresas acuícolas, como son la administración o el trabajo de oficina, donde también predominan las mujeres.

Otro factor que podría explicar esta segregación horizontal del empleo en la producción acuícola es el hecho de que el sector ha estado históricamente muy masculinizado porque los hombres fueron los primeros en incorporarse a una actividad en la que, posteriormente y poco a poco, se han ido integrando las mujeres. No obstante, hay un oficio que escapa de las anteriores argumentaciones apoyadas en los roles asociados al sexo o en la llegada tardía de la mujer al sector: el marisqueo, una actividad que se encuentra a medio camino entre la pesca y la acuicultura (ya que se basa en gran medida en las labores de siembra y cultivo de moluscos), donde la prevalencia femenina es muy clara.

En el marco de los estudios cualitativos desarrollados como parte del informe “*Las condiciones de trabajo en la transformación de la acuicultura: gestión sostenible, factores psicosociales y perspectiva de género*”, realizado en 2009 y financiado por la Fundación para la Prevención de Riesgos laborales, se llevaron a cabo una serie de entrevistas que recogen la visión de los trabajadores de la acuicultura sobre ciertas cuestiones relacionadas con la igualdad de género. Algunas de las respuestas dadas por los miembros de las plantillas (tanto hombres como mujeres) confirman la permanencia de diferencias laborales entre sexos y, aunque se basan en creencias y no en datos objetivos de carácter cuantitativo, resulta interesante ver la valoración que hacen de dichas desigualdades, a través de las siguientes opiniones:





Al preguntar por la existencia de **segmentación horizontal** por cuestiones de género, el informe, en base a las respuestas de los trabajadores consultados, pone de manifiesto que:

- ◆ Hay áreas productivas donde la mujer no solicita trabajar, o al menos así lo interpretan algunos entrevistados, que consideran que las mujeres prefieren no optar por trabajos que requieren de un esfuerzo físico intenso, atribuyendo este hecho a una elección propia por parte de las mujeres y que, por tanto, no responde a un criterio empresarial discriminatorio en la selección de personal.
- ◆ También se menciona la existencia de ciertos aspectos estructurales y de carácter organizativo como condicionantes del acceso femenino a ciertos puestos, especialmente en el trabajo de campo. Así pues, según el informe, *“determinadas actividades que se realizan en el exterior en zonas con protección medioambiental donde está limitada la instalación de construcciones como las casetas de baño, es más difícil que sean ocupadas por mujeres, ya que la adaptación de los puestos está limitada”*.
- ◆ Algunos trabajadores atribuyen la segmentación laboral a las cualidades intrínsecas que posee cada sexo. Por ejemplo, el hecho de que las mujeres sean *“más cuidadosas”* en relación a actividades como la colocación y presentación explica su mayor presencia en procesos como la preparación final del producto en las zonas de procesado del pescado.
- ◆ Otra distinción entre sexos se produce en las actividades de vigilancia y control nocturno de instalaciones, que suelen ser asignadas a los hombres. Según el informe *“las mujeres no entran en las rotaciones de vigilancia nocturna”*.
- ◆ Los trabajadores consultados, a pesar de reconocer la segmentación laboral en función del género, no consideran que haya discriminación en las empresas del sector, sino que hablan de *“una especialización beneficiosa, ya que tiene en cuenta las habilidades de cada uno para adaptarlas mejor a la actividad de la empresa”*.

Respecto a la **segmentación vertical**, el estudio pone de manifiesto que:

- ◆ *“En aquellas empresas donde el trabajo está más segmentado y la mujer se emplea en menos áreas de trabajo, las trabajadoras manifiestan que es más difícil el ascenso profesional. En cambio, allí donde existe más polivalencia en el trabajo de todos los empleados, la mujer está en igualdad de condiciones para acceder a puestos de responsabilidad”*.
- ◆ Según los propios trabajadores, el hecho de que existan más hombres que mujeres en altos cargos se explica también por el menor tiempo que llevan éstas incorporándose a la producción acuícola, por lo que aún no les ha dado tiempo de generalizarse en los puestos de responsabilidad.

Otros aspectos laborales que guardan relación con las desigualdades de género o la existencia de barreras de entrada para la mujer en el sector tienen que ver, en opinión del colectivo, con el embarazo o la conciliación de la vida laboral y familiar.

En relación al primer factor, las grandes empresas suelen disponer de protocolos de actuación específicos en casos de embarazo como parte de los servicios de prevención. No obstante, no suele ocurrir así en algunas empresas de menor tamaño, en las que, según el informe, la actuación “se limitan a respetar las limitaciones que manifiestan las trabajadoras, teniéndolas en cuenta a la hora de asignar trabajos, pero sin un plan específico”.

Por otro lado, el estudio constata la escasez de medidas de conciliación familiar, o que exista una igualdad de condiciones entre hombres y mujeres para el reparto de responsabilidades y para la remoción de los estereotipos sociales. Además, en el caso de que existan dichas medidas de conciliación, los hombres no suelen solicitarlas en la proporción que sí lo hacen las mujeres, lo cual responde a un problema perceptivo de asunción errónea de responsabilidades familiares compartidas.

Como ya se ha apuntado, los anteriores planteamientos acerca de la igualdad de género en el sector acuícola están basados en percepciones subjetivas de los propios trabajadores, pero al contrastarlos con los datos cuantitativos también se observa la existencia de diferencias importantes entre mujeres y hombres respecto a su representatividad en el sector y al tipo de trabajo que desempeñan en mayor medida cada uno de ellos, como se analizará a continuación.

Según los datos de la *Encuesta de establecimientos de acuicultura* publicada en las estadísticas pesqueras del MAGRAMA en noviembre de 2015, el número de unidades de trabajo anual (UTA) en acuicultura ascendió en 2014 a 5.946, de las cuales solo el 18,3% eran mujeres [NOTA 3]. Tal y como se observa en la tabla, estos 5.946 puestos de trabajo a jornada completa fueron ocupados por 19.913 personas, de las cuales sólo el 28,6% eran mujeres.

EMPLEO EN ACUICULTURA, por tipo de trabajo y sexo						
Tipo de empleo	AÑO 2014					
	Mujeres		Hombres		TOTAL	
	Nº UTA	Nº Personas	Nº UTA	Nº Personas	Nº UTA	Nº personas
No asalariados	446	3.449	1.796	7.778	2.242	11.227
Administrativos	85	238	49	94	134	333
Técnicos superiores y medios	108	168	270	395	378	564
Personal operario especializado	142	203	1.338	2.480	1.479	2.683
Personal operario no especializado	298	1.613	1.384	3.423	1.682	5.037
Otros	7	15	23	56	30	71
Total general	1.087	5.687	4.860	14.227	5.946	19.913

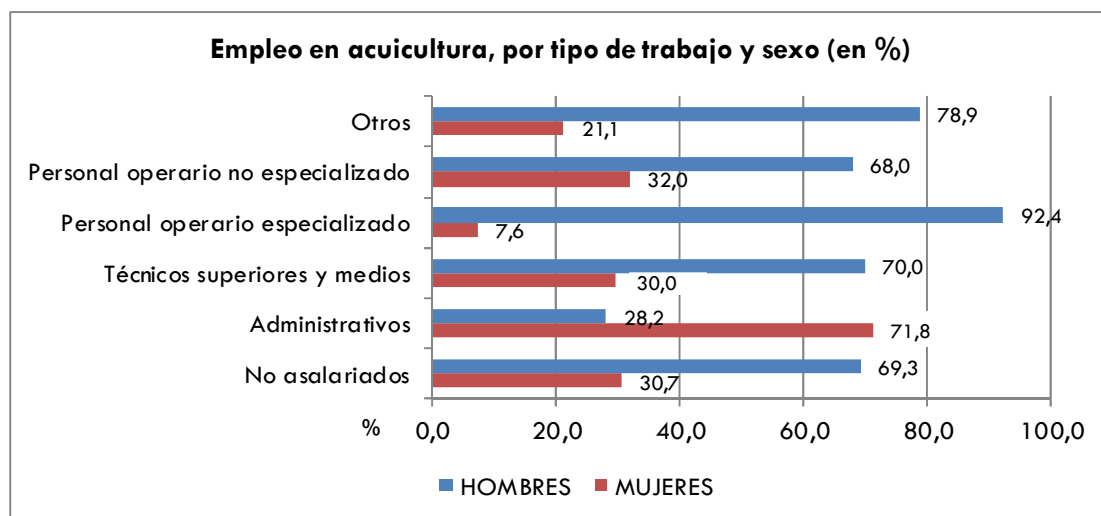
Fuente: Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. Datos 2014. / Estadísticas Pesqueras MAGRAMA.





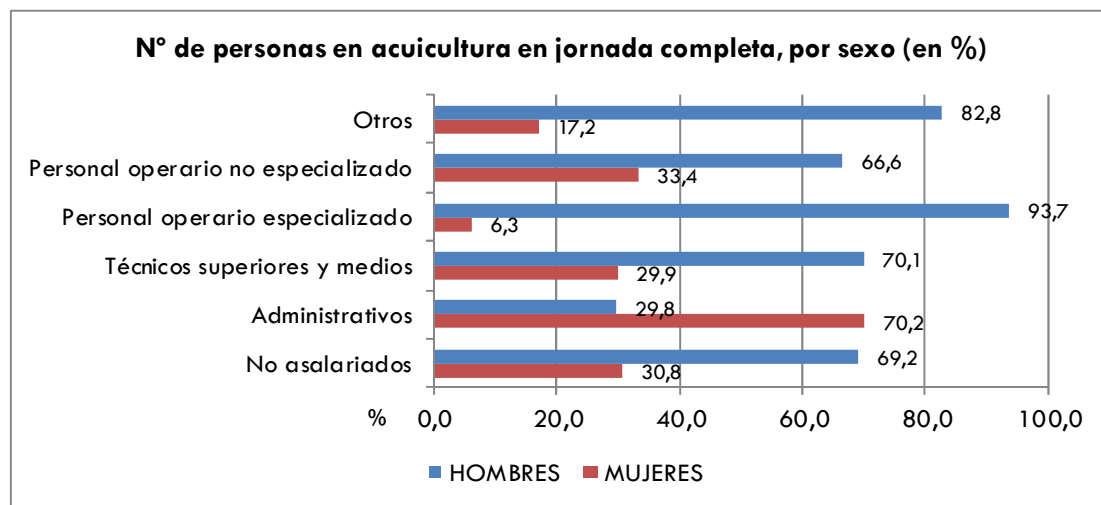
Por tipo de empleo, la mayor parte de las personas que trabajan en acuicultura, 11.227 (el 56,4%) son personal no asalariadas (o autónomas); y de ese total de autónomos, el 30,7% son mujeres.

Si se analiza la distribución de trabajadores en las distintas categorías laborales según su sexo, se observa una clara segmentación, puesto que las mujeres son mayoritarias únicamente en la categoría de administrativos, el resto de trabajos están dominados por los hombres, siendo la categoría de personal operario especializado la más claramente masculinizada.

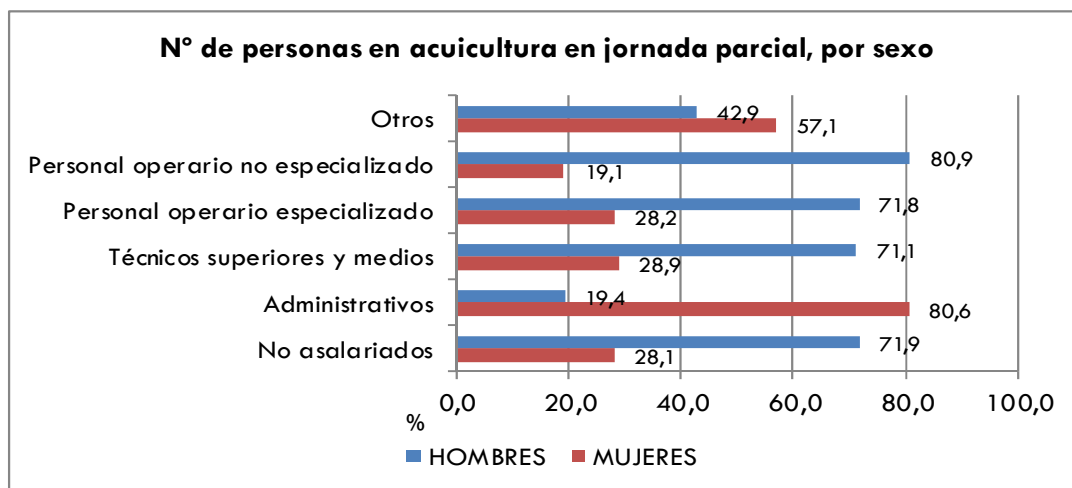


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. Datos 2014. / Estadísticas Pesqueras MAGRAMA.

Según la distribución anterior por categorías, en lo que respecta al tipo de jornada no se aprecian diferencias significativas entre ambos sexos. Además, en términos totales, tanto el 95% del total de empleados hombres en la acuicultura (13.432 trabajadores) como el 95% del total de empleadas mujeres (5.399 mujeres) trabajan a jornada completa.

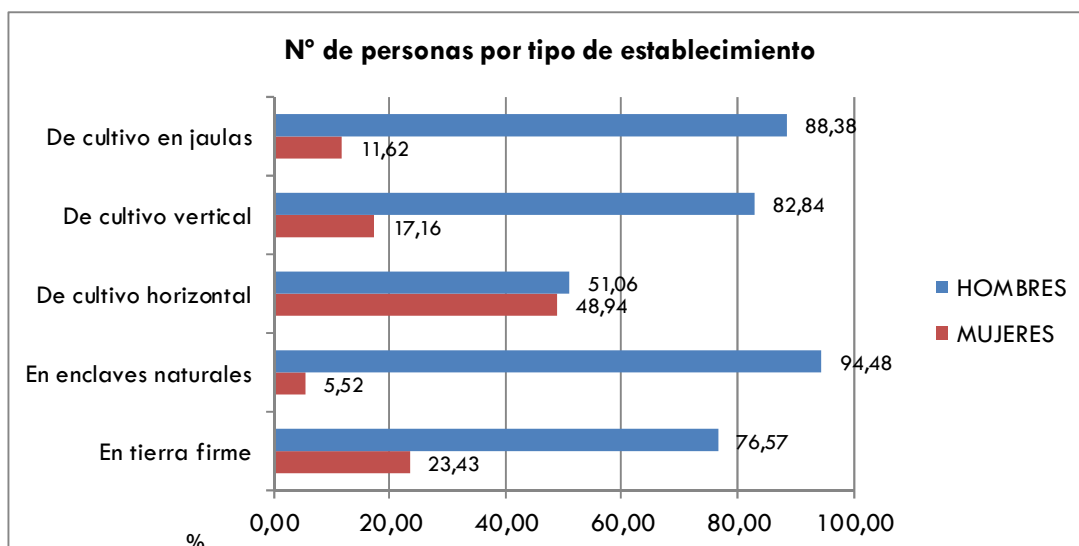


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. Datos 2014. / Estadísticas Pesqueras MAGRAMA.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. Datos 2014. / Estadísticas Pesqueras MAGRAMA.

Por tipo de acuicultura, tampoco se observan diferencias importantes, pues la mayoría de trabajadores de cada sexo (el 97% de las mujeres y el 95% de los hombres) se dedican a la acuicultura marina. Por tipo de establecimiento, las diferencias son más apreciables. En el caso de los establecimientos de cultivo horizontal (parques de cultivo, bancos naturales cultivados, mesas y otros sobreelevados) existe una cierta paridad entre sexos, debido al gran número de mujeres que trabajan en este tipo de instalaciones; por ejemplo, las mariscadoras que cultivan en la zona intermareal. En establecimientos situados en tierra firme (tanques y canalizaciones, sistemas de recirculación, etc.) la presencia femenina es significativa (el 23,43% respecto al total de trabajadores de la acuicultura), aunque se sitúa todavía muy por debajo de la masculina. Lo mismo ocurre en los establecimientos de cultivo vertical (bateas, long line, etc.) donde la proporción de mujeres es relevante (17,16%), aunque todavía está muy por debajo de la de los hombres.

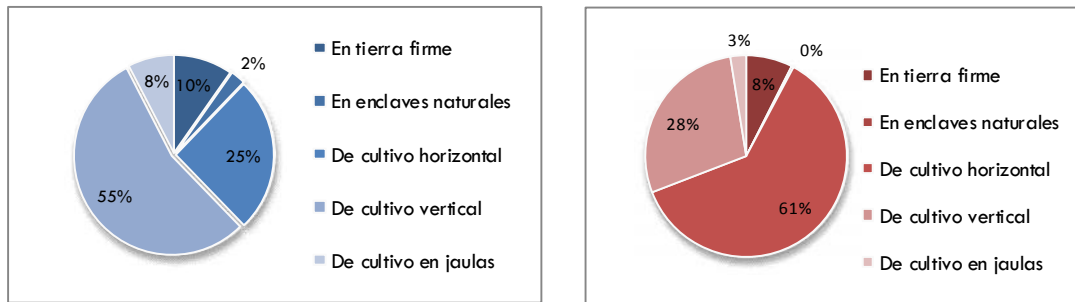


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. Datos 2014. / Estadísticas Pesqueras MAGRAMA.



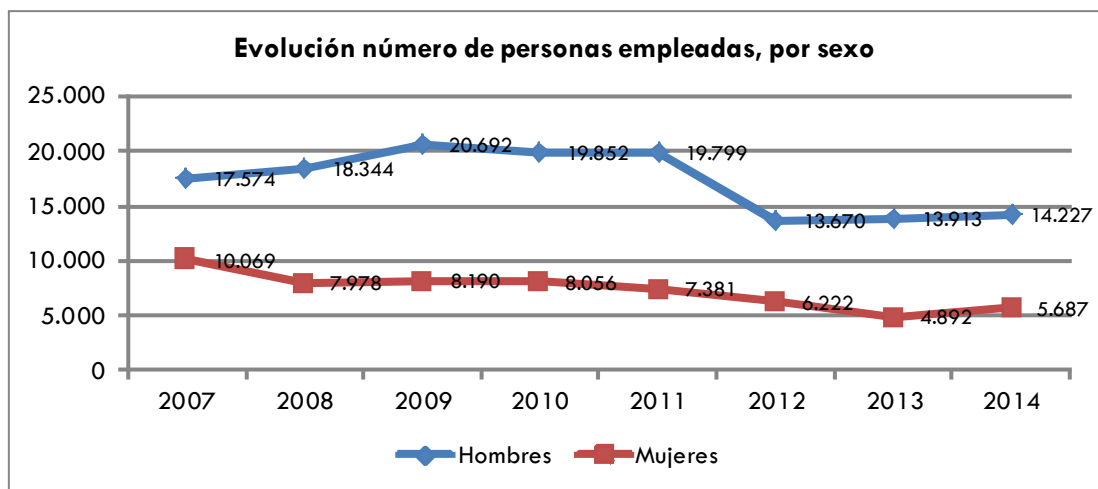


Distribución hombres y mujeres por tipo de establecimiento



Tal y como se aprecia en estos gráficos, el mayor número de hombres que trabajan en la acuicultura lo hacen en establecimientos de cultivo vertical (55%), seguido de los establecimientos de cultivo horizontal (25%), los situados en tierra firme (10%) y en jaulas (8%). Por su parte, la amplia mayoría de mujeres trabajan en espacios para el cultivo horizontal (61%), seguidas de aquellas que lo hacen en instalaciones de cultivo vertical (28%) y, en menor medida (sólo el 8%) las que lo hacen en tierra firme.

Por último, otra diferencia entre ambos sexos es que en términos globales de empleo las mujeres se han visto afectadas en mayor medida que los hombres por la disminución que se ha producido en el sector de la acuicultura en los últimos años.



Fuente: Indicadores de seguimiento y sostenibilidad en acuicultura 2015 (OESA) a partir de datos del MAGRAMA.

De 2007 a 2014 el número de personas que trabajan en la acuicultura ha experimentado un decrecimiento del 28%, pasando de 27.643 trabajadores a los 19.913 en la actualidad. Esta caída se acentuó en 2012, atenuándose posteriormente esa tendencia a la baja, que en el último año parece haberse recuperado, lo que permite ser optimistas de cara al futuro. Por sexos, las mujeres han sido las principales afectadas por la pérdida de empleo, con un descenso del 44% en los últimos 7 años; mientras que en el caso de los hombres la reducción durante este periodo ha sido del 19%. No obstante, esta tendencia parece haberse invertido en el último año, con un crecimiento total del empleo del 6%, que favorece en mayor medida al empleo femenino: de 2013 a 2014 el número de mujeres en acuicultura ha crecido un 16%, frente a un 2% en el caso de los hombres.

Actividades acuícolas con mayor presencia femenina:

En términos generales, la presencia femenina en la acuicultura está todavía lejos de equipararse a la del hombre. No obstante, existen ciertos ámbitos de actividad, como los que se detallan a continuación, donde la tasa de empleo femenina es muy representativa, incluso en algún caso llegando a superar a la masculina.

- ♦ **Cultivo horizontal de moluscos bivalvos.** Según los datos de la *Encuesta de Establecimientos de Acuicultura*, en el año 2014 había 3.488 mujeres dedicadas al cultivo horizontal de moluscos bivalvos (casi el mismo número que de hombres, que se contabilizan en 3.639), las cuales representan el 63,3% del total de mujeres dedicadas a la acuicultura marina en España. Como se ha apuntado anteriormente, por cultivo horizontal se entiende aquel que se realiza en zona marítimo-terrestre o marítima, en fondo o sobre elevados, como el que se lleva a cabo en parques de cultivo, bancos naturales cultivados, mesas, etc.).

En Galicia existen un gran número de parques de cultivo habilitados en la zona intermareal, donde es muy frecuente ver mujeres realizando el **cultivo de moluscos como la almeja fina, babosa y japonesa o el berberecho**. Para que las crías o semillas de estas especies se desarrollen adecuadamente y alcancen la talla comercial óptima, estas mujeres realizan una serie de tareas como la limpieza necesaria para el acondicionamiento de la zona, el cavado de zanjas para enterrar la red, el sementado de almeja en los parques de cultivo (denominados frecuentemente *parquitos*), entre otros trabajos de acuicultura como como las labores de regeneración, traslados y rareos.



Fotos: Agrupación de Mariscadoras a Pé da Confraría de Pescadores San Antonio de Cambados.



Estos trabajos son llevados a cabo por las mariscadoras como parte de las actividades complementarias previstas en los planes de gestión de las cofradías y entidades a las que pertenecen, dentro de las cuales se incluyen el traslado de semilla, la limpieza de bancos marisqueiros, las actividades de semicultivo necesarias para la mejora de la producción; así como los trabajos de control, protección y vigilancia de los bancos marisqueiros. La normativa que regula el permiso de explotación para el marisqueo a pie establece la obligación de cumplir con el 95% de los días efectivos de los autorizados dentro del plan de gestión para el desarrollo de estas actividades complementarias, las cuales computarán a efectos de continuidad de la vigencia de su habilitación para ejercer el marisqueo.

La adopción de estas labores de cultivo, como parte de un nuevo sistema basado en el incremento de la producción y la sostenibilidad —que se empezó a abrir camino en la década de los 90— fue una de las claves para la profesionalización del colectivo de mariscadoras, pues el cambio hacia este modelo productivo supuso para estas mujeres pasar de la faceta de “mariscadoras-explotadoras” a la de “mariscadoras-cultivadora”. De esta forma, el marisqueo a pie es cada vez más una actividad de producción acuícola, donde la presencia femenina es más que significativa, pues casi un 70% de las personas que la ejercen a nivel nacional son mujeres según datos del ISM correspondientes a 2014 (un 82% en el caso de Galicia, según datos de la Xunta de ese mismo año).

- ◆ **Cultivo vertical de moluscos bivalvos.** Siguiendo con los datos de la *Encuesta de Establecimientos de Acuicultura*, hay 1.610 mujeres dedicadas al cultivo vertical de moluscos bivalvos (el 29,2% del total de trabajadoras de la acuicultura marina), lo que las convierte también en un grupo representativo. Estas mujeres suelen trabajar fundamentalmente en bateas para el cultivo del mejillón.

El **cultivo del mejillón o miticultura** es una de las principales actividades económicas de la costa gallega, y se da especialmente en regiones como las Rías Baixas. La comunidad autónoma de Galicia produjo en el año 2014 un total de 235.462,06 toneladas de este molusco en engorde hasta su talla comercial (el 97,5% de la producción total nacional de esta especie), según los datos de producción de acuicultura del MAGRAMA actualizados a agosto de 2015. Tradicionalmente en Galicia las bateas han sido negocios eminentemente familiares, que se solían alternar con otros trabajos en la agricultura o en la pesca de bajura. En este tipo de sistemas, todos los miembros de la familia trabajaban en el cultivo del mejillón, o estaban implicados en la gestión de la batea, siendo la cotitularidad de las concesiones de este tipo de cultivos marinos algo habitual.



Hace cuatro décadas, algunos autores ya afirmaba que “con la excepción del trabajo pesado, las mujeres realizaban todo el trabajo en las bateas”, señalando además que en el manejo típico de estas instalaciones intervenían un hombre y tres mujeres (cit. Figueras, 2007, pág. 26). De lo anterior podemos deducir que desde siempre el sector mejillonero ha sido un ámbito de actividad especialmente feminizado, como lo sigue siendo en la actualidad; incrementándose la presencia de la mujer en los trabajos de producción mitícola en aquellas épocas del año en que la carga de trabajo es más elevada.

Las bateeiras (como se las denomina en Galicia) siempre han tenido un papel destacado en el sector mejillonero, contribuyendo a hacer de este tipo de acuicultura un auténtico medio de vida desde los comienzos mismos de la actividad de cultivo de este molusco (cuyos orígenes se remontan a 1946 cuando se creó la primera batea en esta comunidad), incluso antes de la introducción de maquinaria. Así pues, las bateeiras desarrollan su actividad en las bateas y también en las embarcaciones auxiliares de acuicultura, ejerciendo como mano de obra en las labores propias de la explotación como el encordado, el desdoble, la clasificación del mejillón, la limpieza, etc. En cambio, algunas de estas mujeres, tal y como también sucede en otros colectivos femeninos como el de las armadoras, se ocupan de las labores administrativas, realizando la tramitación o gestión de los diferentes asuntos relacionados con la concesión, sin participan en las tareas propias del cultivo del mejillón.

“Las collas estaban compuestas por un hombre, que realizaba el trabajo de fuerza y el resto eran mujeres, hasta hoy en que la mujer sigue trabajando en la explotación pero ya como titular, puesto que mayoritariamente son empresas familiares y, por tanto, cotizan como todos en el Régimen Especial del Mar”

De esta manera explicaba Francisca Suárez el trabajo como bateeira con ocasión de un simposio organizado por AKTEA en Santiago de Compostela sobre *la mujer en la pesca, la acuicultura y el marisqueo en el contexto comunitario* (Gago Conde, 2004, pág. 156). Asimismo, según aseguraba hace algo más de una década esta bateeira —aludiendo a los datos de un estudio realizado por el Centro Tecnológico del Mar (CETMAR) y a los publicados en la Revista Mar del ISM— en el ámbito de la contratación por cuenta ajena dentro de la industria del mejillón, las mujeres “*sí sufren en algunos casos la discriminación salarial y esto se debe a que las mujeres que trabajan junto a sus maridos o familiares son discriminadas económicamente, ya que el hombre no entiende la actividad de su mujer como plena dedicación*”.

Asimismo, a esta tradicional falta de reconocimiento de la mujer por considerar su trabajo como un mero complemento al del hombre, se han ido añadiendo otro tipo de discriminaciones derivadas del carácter familiar de las pequeñas empresas mejilloneras, como es el hecho de que “*el régimen económico que predomina es el de gananciales, y los casos en que la mujer lleva totalmente la gestión empresarial es aproximadamente de un 2% y en este porcentaje 2 de cada 3 son viudas o separadas*”, señala Suárez (Gago Conde, 2004, pág. 156).





Según el estudio *A muller no mundo da pesca en Galicia*, promovido por la Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesqueiro de la Xunta de Galicia y realizado por el equipo técnico de Xedega S. Coop. Galega en 2004 (en el que participaron un total de 532 mujeres del sector pesquero gallego, 34 de ellas bateirais), este colectivo profesional presenta una serie de características que recoge el siguiente análisis DAFO:

Análisis de la situación sociolaboral del colectivo de bateirais:

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none">• El 9% de estas trabajadoras no cuentan con estudios.• Número de hijos a cargo superior a la media• Escasa representación en los órganos de gobierno del sector• Estabilidad media-baja en el puesto de trabajo• Realizan labores domésticas sin colaboración o ayuda• Poca formación previa• Un porcentaje importante no sabe nadar bien.	<ul style="list-style-type: none">• Representan el 50% de los ingresos de su unidad familiar• Tienen un volumen mensual de ingresos superiores al salario mínimo interprofesional• Van solucionando la conciliación de la vida familiar con la vida laboral
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Trabajo no valorado socialmente• No cuentan para el sector masculino del colectivo• Poca predisposición a asumir formación complementaria• Perspectivas de futuro regulares• Sufren dolencias relacionadas con su actividad profesional	<ul style="list-style-type: none">• Relevo generacional alrededor de un 45%• Iguales condiciones laborales que los hombres.

En base a lo anterior, el estudio pone de manifiesto que el colectivo de bateirais se ve afectado por fenómenos como las mareas rojas, que condicionan la extracción del recursos y es uno de los factores que más determinan la apreciación de inestabilidad en el puesto de trabajo por parte de las mujeres de este subsector. Asimismo, se señala que estas trabajadoras necesitan incrementar su presencia en los órganos de gobierno del sector y poner en valor su papel en todos los ámbitos laborales, lo cual debe basarse en un incremento del nivel formativo, por lo que habría que motivarlas e incidir en aquellos aspectos o materias que puedan resultarles de mayor interés como las relacionada con la comercialización, la organización y las nuevas tecnologías (que son las que más demandan las participantes en el estudio). Por último, también se expone que se trata de uno de los colectivos que señala padecer más dolencias relacionadas con su actividad, debido a que realizan labores que precisan de grandes esfuerzos físicos y también adoptar posturas forzadas cuando trabajan.

Hay que señalar que desde la publicación de este estudio se ha avanzado de forma muy positiva en relación a algunas de las cuestiones que se han presentado anteriormente como debilidades o amenazas para este colectivo. Tal es el caso de la formación, tanto la específica como la complementaria adquirida a través de cursos impartidos en el seno de las empresas; la visibilidad y reconocimiento social de estas mujeres; el estudio específico de los riesgos para su salud y seguridad laboral, que han sido analizados en un buen número de publicaciones a lo largo de los últimos años, o la mejora de la igualdad de oportunidades, a través del desarrollo de medidas de concienciación y la implantación de planes de igualdad en el sector. No obstante, es importante seguir trabajando y progresando en este sentido.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que además de las bateeiras, son otras muchas las mujeres que trabajan en el sector del mejillón, cuyos puestos van desde administrativas hasta directivas, pasando por operarias, trabajadoras en las plantas de producción, empleadas de suministros, técnicas de certificación, cocineras, científicas, entre otros perfiles profesionales. La contribución de todas estas mujeres es fundamental en todos los ámbitos de la cadena de valor del mejillón, pues están presentes en cada uno de los procesos y actividades que lo conforman: cultivo, comercialización, preparación del producto, trabajos de dirección y gestión, inspección y control, etc.



Foto: reportaje fotográfico realizado por Studio a4, publicado en el boletín nº 5 del Consello Regulador da Denominación de Orixe Protexida Mexillón de Galicia.



La mujer en la investigación e innovación acuícola:

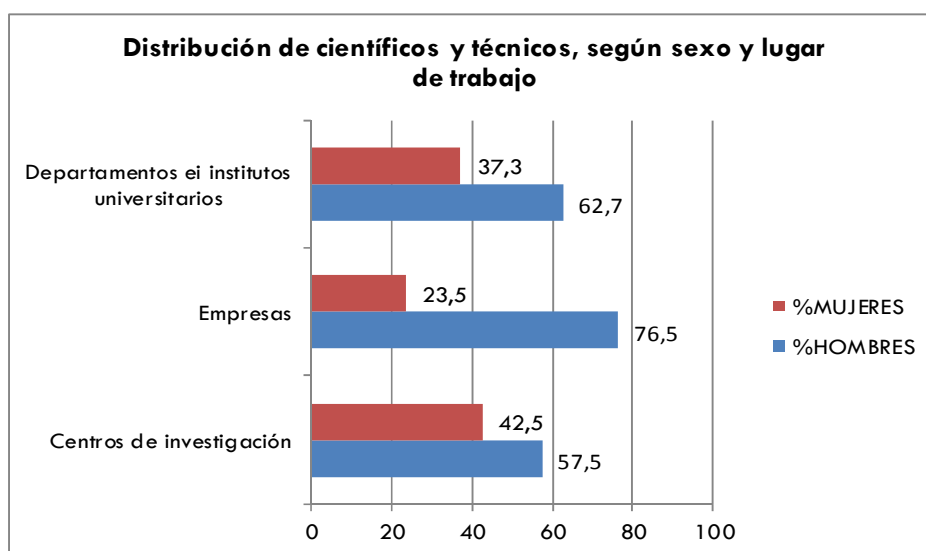
En el sector de la acuicultura hay un gran número de mujeres que desarrollan una labor vinculada al ámbito de la I+D+i. El abanico de actividades científicas y tecnológicas en las que participan es muy amplio, desde la gestión y dirección de proyectos en materia de investigación y desarrollo tecnológico, hasta el control de calidad de los productos de acuicultura, pasando por el asesoramiento científico-técnico, la actividad en los laboratorios, la intervención en las distintas actividades y procesos de análisis físico-químico relacionados con el control de especies, calidad de las aguas, tecnología de los alimentos o vigilancia tecnológica, entre otras.

No obstante, resulta complicado cuantificar la representatividad de estas investigadoras en relación a sus compañeros varones, en tanto que son escasos los estudios que se han desarrollado sobre la presencia de la mujer en la I+D+i para el ámbito específico de la acuicultura, así como las estadísticas oficiales al respecto que aporten datos cuantitativos actualizados para este sector.

Los datos más recientes son los que registra la base de datos del Observatorio Español de Acuicultura (OESA) en relación al personal investigador/técnico. Según la consulta realizada en abril del 2016, se observa que es en los centros de investigación donde se produce una cota más alta de paridad entre sexos, aunque no llega a haber una igualdad total en términos numéricos. Por el contrario, es en el ámbito empresarial donde menos mujeres se contabilizan dedicadas a la investigación.



Fotos: CTAQUA



Fuente: Base de datos Observatorio Español de Acuicultura. Consulta abril 2016.

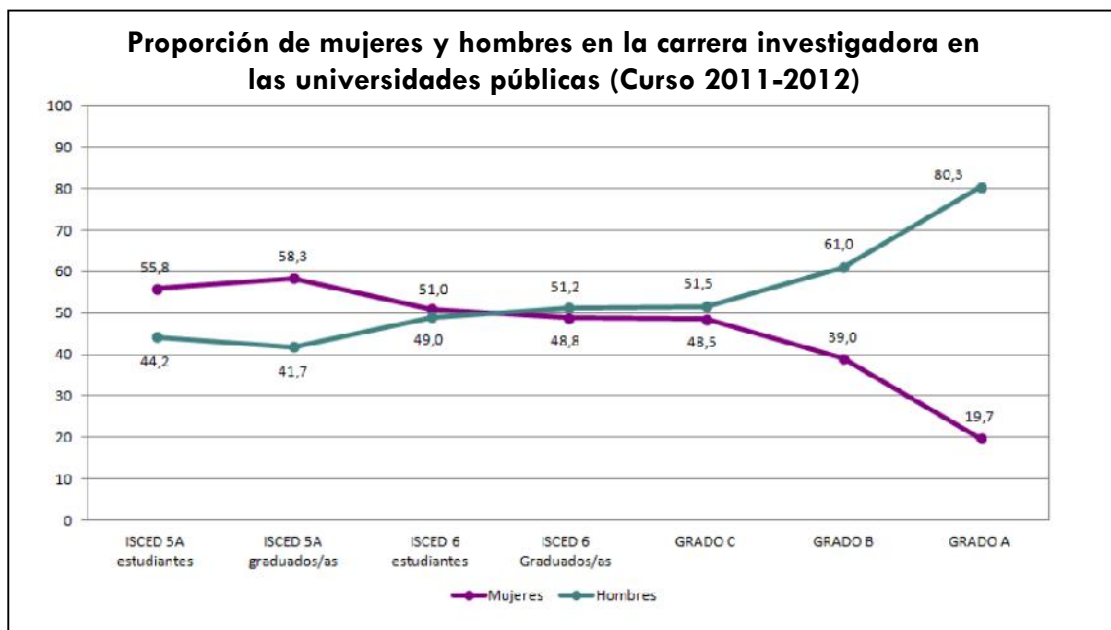
Para valorar cómo afecta esta desigualdad de género en materia de investigación en el sector de la acuicultura, se han realizado ciertos diagnósticos de situación entre los que destaca el estudio *La situación de las mujeres en la investigación acuícola* (Plaza García y Espinosa de los Monteros, 2005). En él se aportan algunas conclusiones interesantes, que se extraen de las entrevistas realizadas a mujeres pertenecientes a diferentes categorías profesionales de la jerarquía investigadora de varios centros de investigación gallegos. Entre los principales resultados de este estudio cualitativo destacan los siguientes:

- ◆ Diferente visión de la desigualdad de género en función de la edad: las mujeres de mayor edad perciben de manera más clara el desequilibrio entre sexos, mientras que las más jóvenes piensan que el problema de la discriminación por cuestión de género es algo ya resuelto que pertenece a generaciones anteriores. Pese a esta diferente percepción, en general, la mayoría de investigadoras no perciben ninguna discriminación en su propio entorno laboral.
- ◆ Existe una mayor presencia femenina en los centros de investigación, mientras que en las empresas es mucho menor (una tendencia que sigue dándose en la actualidad según el gráfico anterior). Asimismo, las mujeres se mantienen mayoritariamente en los puestos auxiliares e iniciales de la carrera investigadora, que se caracterizan por peores condiciones laborales como el sueldo y la estabilidad.
- ◆ Preferencia de las mujeres consultadas a trabajar en centros de investigación (donde existe mayor igualdad en términos numéricos). Dicha preferencia se fundamenta, según las consultadas, en factores como las mejores condiciones de horario y en su experiencia propia o cercana que las lleva a pensar que a la hora de la contratación en las empresas es más difícil que incorporen a una candidata si tiene —o piensan que puede tener— intención de tener hijos a corto plazo.





- ◆ En el primer escalafón de la carrera científica existe una cierta igualdad, o incluso superioridad, en el número de mujeres respecto a hombres, lo cual se corresponde con el mayor número de licenciadas en las universidades españolas (en carreras como biología, veterinaria y otras disciplinas afines a la acuicultura). No obstante, a medida que se asciende en la escala el número de mujeres desciende, del mismo modo que sucede en la jerarquía universitaria, lo que se puede interpretar como una clara segregación vertical o techo de cristal.



Fuente: Científicas en cifras 2013: Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica.

Nota: Grado A equivale a Catedráticos/as de Universidad y Profesorado Emérito; Grado B equivale a Catedráticas/os de Escuelas Universitarias, Titulares de Universidad y Profesorado Visitante; Grado C corresponde a Ayudantes Doctores/as y Contratados/as Doctores/as.

Para ver si esta afirmación sigue estando vigente, se puede acudir a los datos desagregados por sexo de las personas que emprenden la carrera investigadora en las universidades públicas de España, aunque las estadísticas más recientes son las publicadas en 2013. En vista de los resultados, se confirma la tendencia apuntada anteriormente.

- ◆ Según las mujeres uno de los factores que está detrás de esa infrarrepresentación femenina en los niveles más altos del escalafón científico es la diferencia de valores masculinos y femeninos, generalmente vinculados a roles sociales preestablecidos o visiones preconcebidas sobre las aptitudes de cada género, que incluso son asumidas por las propias mujeres, haciéndoles dudar de sus capacidades directivas, lo que las lleva a autolimitarse cuando se les presenta la oportunidad. Por otro lado, consideran que existe una cierta falta de aspiración por parte de las propias mujeres para acceder a puestos de mayor responsabilidad, ya que se encuentran condicionadas por la dificultad para conciliar vida laboral y familiar, entre otras razones, por lo que prefieren optar por quedarse en puestos técnicos.

- ♦ Como soluciones para que esta situación de desigualdad cambie, el informe apunta las siguientes, a partir de las opiniones de las propias entrevistadas: el establecimiento de horarios más coherentes con la productividad real del tiempo que se está trabajando, lo cual incidiría en un reparto más equitativo de las horas de trabajo y las de descanso; la existencia de más ayudas institucionales para guarderías públicas o para favorecer la conciliación; la concienciación sobre el problema y la unión entre todas las mujeres como colectivo, etc.
- ♦ La mayoría de científicas se muestran en contra de medidas de discriminación positiva (como los sistemas de cuotas o porcentajes mínimos obligatorios) que hagan efectiva la paridad, de forma que fuera la estructura de puestos el que impusiera la igualdad; especialmente en una profesión en la que el mérito científico se considera el principal criterio de medición del desempeño profesional.

Muchas de las problemáticas y situaciones descritas sobre desigualdad de género no son específicas del ámbito concreto de la investigación acuícola, sino que son extensibles a otros muchos espacios profesionales; especialmente en lo que respecta a la segregación vertical o techo de cristal, un fenómeno generalizado que, no obstante, tiene una incidencia mayor en unas ocupaciones respecto a otras, y en el ámbito de la acuicultura se manifiesta claramente. En este sentido, se puede concluir que aunque se ha avanzado mucho en los últimos años respecto a la situación que planteaba este estudio en 2005, todavía queda mucho camino por recorrer hasta alcanzar una igualdad real y efectiva en este ámbito de actividad, pues todavía siguen estando presentes muchos de los factores que actúan a modo de condicionantes o barreras para las mujeres.

Pese a lo anterior, también se dan en el sector síntomas del progreso femenino en investigación. Uno de los más destacados es el hecho de que, según datos de la Universidad Politécnica de Madrid, en los últimos años 3 científicas españolas han publicado un total de 180 artículos científicos en 5 de las 10 mejores revistas a nivel mundial en el campo de la acuicultura, tres veces más que los hombres españoles en sus respectivas revistas (63).

La mujer en la diversificación acuícola

La diversificación pesquera o acuícola, tal y como se define en la *Ley 33/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado*, consiste en el desarrollo de actividades complementarias realizadas por profesionales del sector, con el fin de reforzar la economía de sus comunidades.

En el contexto comunitario actual en el que se aspira a lograr una acuicultura sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental, mediante el fomento de la competitividad e innovación de esta actividad, así como de la rentabilidad que supone para los profesionales que la ejercen, esta diversificación económica presenta un alto potencial económico; especialmente en relación al cultivo de nuevas especies de acuicultura y al desarrollo de actividades vinculadas al turismo acuícola.





Se entiende por turismo acuícola aquel que desarrollan los colectivos de profesionales que trabajan en la acuicultura, mediante contraprestación económica, orientado a la valorización y difusión de su actividad y de los productos del medio acuícola.

En la actualidad existen diferentes iniciativas o proyectos que han apostado por este tipo de diversificación. En algunos casos, se basan en la oferta de rutas guiadas por instalaciones de acuicultura a través de las cuales se da a conocer el proceso de cultivo, control y cuidado de las especies acuícolas (incluso en ocasiones ofreciendo al visitante la posibilidad de bañarse con ellas), contribuyendo a su puesta en valor. Algunos ejemplos de propuestas empresariales de éxito en este sentido son *Tuna Tour* del Grupo *Balfegó*, o las rutas por las bateas que se organizan en distintas localidades gallegas. De este modo, el acuiturismo o turismo acuícola se está convirtiendo en una de las bases que se proponen como modelo de diversificación del sector productor y que cada vez cuenta con mayor desarrollo, puesto que se concibe como una buena manera de sacar adelante y complementar una producción que por sí sola no resulta suficiente para mantener el funcionamiento de algunas instalaciones acuícolas. Este tipo de turismo persigue dar a conocer el proceso de producción, desde la cría de alevines hasta el proceso de transformación, y se apoya y complementa con otro tipo de actividades que giran en torno a él como son (especialmente en el caso de la acuicultura de agua dulce) las actividades deportivas, las de restauración y enología, el hospedaje, el turismo rural, las actividades divulgativas y formativas para niños, la comercialización de productos acuícolas, etc.



Foto: Tuna Tour



Por otro lado, existen iniciativas de negocio basadas en el cultivo y crianza de nuevas especies (algunas experimentales) como pueden ser las algas, los corales o las ortiguillas, así como la investigación y comercialización de sus productos derivados u otras líneas de producción complementaria; también estos modelos de negocio pueden ser considerados diversificación en un sentido amplio de la palabra. Entre este tipo de iniciativas destacan, entre otras, *Imare Natural*, dedicada a la diversificación de los cultivos marinos en el sector de la acuicultura integrada, o *Reefwater Coral Farm*, empresa pionera en la cría y cultivo de corales marinos.

Las mujeres del sector acuícola pueden encontrar en este tipo de diversificación acuícola una oportunidad de negocio que contribuya a ampliar sus perspectivas laborales y económicas. Por ejemplo, en el caso de la acuicultura continental, están surgiendo en los últimos años plataformas para fomentar el desarrollo rural a partir del impulso de la acuicultura, fundamentado en la diversificación, con el fin de contribuir a la generación de empleo, especialmente enfocado a los jóvenes y a las mujeres.

Es el caso de la Plataforma PISCIS para el desarrollo rural y la cultura continental de la trucha, puesta en marcha por la Organización de Productores Piscicultores; y la Plataforma CIPRI, promovida por la Asociación Española de Ciprinicultura y de Acuicultura Continental (AECAC) como herramienta tecnológica que sirva a las instalaciones para dar a conocer sus productos mediante visitas a las piscifactorías, talleres del agua, degustaciones, escuelas de pesca recreativa, etc. Los colectivos de mujeres del sector han participado activamente en las actividades promocionales de ambas plataformas, contribuyendo a la puesta en valor de la acuicultura en sus respectivos entornos.

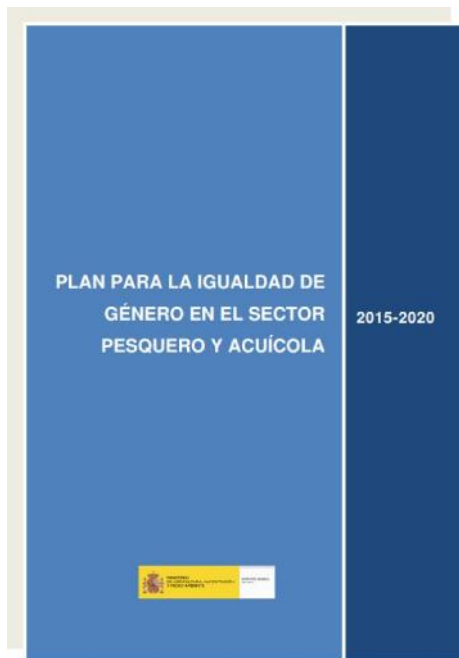
Planes y medidas de igualdad en el sector acuícola:

En virtud del artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres (LOIMH), “en el caso de las empresas de más de doscientos cincuenta trabajadores, las medidas de igualdad [...] deberán dirigirse a la elaboración y aplicación de un plan de igualdad, con el alcance y contenido establecidos [...], que deberá ser asimismo objeto de negociación en la forma que se determine en la legislación laboral”. Por otra parte, la elaboración e implantación de planes de igualdad será voluntaria para las demás empresas, previa consulta a la representación legal de los trabajadores y trabajadoras. En el caso de la acuicultura, en la actualidad el tejido empresarial está integrado exclusivamente por PYMES de carácter privado (siendo el mayor porcentaje de ellas microempresas de menos de 10 empleados) por lo que no estarían obligadas a contar con estos planes de igualdad. Sin embargo, muchas de ellas han apostado por su desarrollo y aplicación con carácter voluntario, desarrollando medidas que favorecen la igualdad de oportunidades en el acceso al empleo, la clasificación de personal, la formación, la conciliación de la vida laboral y familiar, etc.

Por otro lado, y sin perjuicio de lo anterior, la LOIMH también establece que las empresas deberán elaborar y aplicar un plan de igualdad cuando así se establezca en el convenio colectivo que sea aplicable, en los términos previstos en el mismo. En el caso de la acuicultura, el *IV Convenio colectivo para la acuicultura marina nacional*, actualmente en vigor, no establece ninguna mención específica a planes de igualdad, aunque sí se contemplan medidas orientadas a favorecer una mayor igualdad de oportunidades en la inserción laboral. En este sentido, en el artículo 12 de dicho convenio relativo a las formas de contratación, se acuerda que “en las contrataciones que se realicen tengan prioridad los colectivos de jóvenes, mujeres y mayores de 45 años, siempre que tengan las capacitaciones de los puestos de trabajo a cubrir”.

A nivel nacional, en marzo de 2015 se presentó oficialmente el **Plan para la Igualdad de Género en el Sector Pesquero y Acuícola (2015-2020)**, impulsado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) a través de la Secretaría General de Pesca, y desarrollado por la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero.





El objetivo de este documento estratégico es servir de herramienta para combatir las situaciones de discriminación que se producen en el sector pesquero y acuícola a través de la definición de una estrategia marco, basada de una serie de ejes prioritarios, que se dividen a su vez en diferentes objetivos estratégicos y actuaciones específicas necesarias para desarrollar en este ámbito de actividad una igualdad real y efectiva, no solo teórica.

En base a este planteamiento, el Plan se divide en los siguientes cuatro ejes:

◆ Eje prioritario 1: Fomentar la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en el acceso al mercado laboral en el sector pesquero y

acuícola e impulsar el emprendimiento femenino.

- ◆ Eje prioritario 2: Mejorar las condiciones de trabajo, así como la calidad de vida de las mujeres del sector pesquero y acuícola.
- ◆ Eje prioritario 3: Impulsar el reconocimiento y la igualdad de trato y no discriminación a las mujeres en el sector pesquero y acuícola.
- ◆ Eje prioritario 4: Impulsar el liderazgo y empoderamiento de las mujeres del sector pesquero y acuícola.

El Plan se ha elaborado en consulta y colaboración con el sector. De este modo, distintas entidades sectoriales como cofradías de pescadores, Grupos de Acción Local de Pesca (GALP), organizaciones de productores, asociaciones profesionales, así como los propios trabajadores y trabajadoras del sector pesquero y acuícola han participado en su elaboración y en la recogida de información por medio de cuestionarios, foros de participación y grupos de trabajo.

Asimismo, el Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades ha colaborado en la definición de la estrategia de este Plan, que ha sido consensuada y concertada con el sector y las Comunidades Autónomas a través del Grupo Técnico de Trabajo de Diversificación Pesquera y Acuícola (DIVERPES).

El apartado 7 del Plan para la Igualdad de Género en el Sector Pesquero y Acuícola 2015-2020 desarrolla una propuesta para el seguimiento y revisión de dicho documento a través de la cual se pueda evaluar la aplicación de la estrategia definida, dotándola de coherencia y analizando su efectividad en la consecución de los objetivos establecidos a partir de las actuaciones previstas.

En este sentido, en diciembre de 2015 se llevó a cabo un primer seguimiento sobre el grado de implantación del Plan, para lo cual se elaboraron desde la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero una serie de cuestionarios dirigidos respectivamente a las Direcciones Generales de Pesca de las Comunidades Autónomas, a las entidades sectoriales (organizaciones dedicadas a la pesca y la acuicultura, asociaciones de mujeres del sector, organizaciones de productores y Grupos de Acción Local de Pesca) y, por último, a trabajadoras y trabajadores del sector, en las que se les solicitaba su valoración sobre la situación actual de la igualdad de oportunidades en el sector en relación a cada uno de los ejes que componen el Plan.

Como resultado se obtuvieron 55 formularios cumplimentados, a partir de cuyas respuestas y de los datos cuantitativos facilitados se elaboró un *Informe de Seguimiento y Evolución del Plan para la Igualdad de Género en el Sector Pesquero y Acuícola (2015-2020)*.

Concretamente, en relación a la igualdad de oportunidades en el ámbito de la acuicultura, el informe pone de manifiesto:

- ◆ El potencial de la acuicultura, a través de actividades de diversificación como el turismo acuícola, para generar empleo e ingresos complementarios para los profesionales del sector, en especial para las mujeres.
- ◆ En materia de actuaciones promovidas por las entidades sectoriales para la incorporación laboral de la mujer destacan algunas iniciativas para la puesta en valor del sector acuícola y de los productos de la acuicultura en colaboración con las mujeres que participan en esta actividad.
- ◆ En materia de visibilización y puesta en valor del trabajo de la mujer en la acuicultura destacan proyectos como Plataformas como *PISCIS* y *CIPRI* para el impulso del desarrollo rural y la acuicultura.
- ◆ En cuanto a la evolución del empleo femenino en el seno de las organizaciones sectoriales. En el caso de la acuicultura se observa una progresión al alza lenta aunque progresiva, debido fundamentalmente a la simbiosis entre el desarrollo rural y la acuicultura.
- ◆ En lo que respecta a las condiciones laborales de los trabajadores del sector, desde las organizaciones se apunta como posibilidad que se contemple la adopción de coeficientes reductores de la edad de jubilación para los buzos (mujeres y hombres) que trabajan en el ámbito de la acuicultura.





ANÁLISIS CUALITATIVO: Principales problemáticas:

A partir de las respuestas recibidas por medio de los cuestionarios realizados para el presente diagnóstico y de las entrevistas mantenidas con trabajadoras y trabajadores de distintos subsectores de la actividad acuícola, se han identificado una serie de problemáticas que afectan a las mujeres que desarrollan su labor en este sector. Este apartado del diagnóstico se apoya, por tanto, en las opiniones y valoraciones de las trabajadoras y trabajadores de la acuicultura, que extraen conclusiones basadas en sus propias experiencias profesionales acerca de la igualdad de oportunidades en el sector. La información que se aporta a continuación tiene, por tanto, un marcado carácter cualitativo que sirve de contraste y complemento a la información cuantitativa que trasladan los datos estadísticos expuestos en anteriores apartados y nos aporta una mejor composición de lugar a la hora de describir la situación actual de las mujeres en el ámbito de la acuicultura.

Asimismo, es importante aclarar que muchas de las problemáticas que se trasladan a continuación son comunes tanto para los hombres como para las mujeres de este sector, pues afectan por igual a ambos sexos, mientras que otras tienen un mayor componente de género. Finalmente, se ha detectado alguna problemática que afecta únicamente a las mujeres.

Permanencia de la segregación laboral (horizontal y vertical) por cuestión de género:

La opinión mayoritaria desde el ámbito empresarial es que actualmente no se da una segmentación laboral por cuestión de sexo en lo que respecta a la contratación del personal operario o laboral, pues dicha contratación no está condicionada por el género del candidato sino por el conocimiento y capacidad para desarrollar el trabajo. Esta igualdad de oportunidades se da, según el sector, especialmente en aquellos espacios de mayor nivel tecnológico como pueden ser los criaderos o hatcheries, así como en los centros donde se desarrolla una importante labor de investigación o un trabajo de carácter más especializado, ya que en estos el número de mujeres en plantilla puede incluso llegar a superar al de hombres; un hecho que, en opinión del sector, se explica por el mayor número de mujeres licenciadas en titulaciones como biología o ciencias del mar.



Pese a lo anterior, algunos empresarios reconocen que todavía sí se da una prevalencia masculina en determinadas actividades como el “despesque”, principalmente, el cual se rige por los mismos procedimientos y esquemas laborales que la pesca extractiva, donde la figura de la mujer tradicionalmente no ha estado muy representada.

Siguiendo la opinión del sector sobre la presencia femenina por tipos de acuicultura, en el caso de las instalaciones de acuicultura marina situadas en el mar (viveros flotantes, long lines o bateas) la representatividad en términos de empleo que se observa sitúa a los hombres como fuerza laboral mayoritaria. No obstante, en la Comunidad Autónoma de Galicia la mujer tiene un gran peso, pues tradicionalmente ha estado muy presente en todo el proceso de explotación de mejillón que crece en bateas —tal como se ha expuesto anteriormente (ver páginas 44 a 47)— participando en actividades que van desde su cultivo a la gestión de empresas, así como su implicación en la propiedad. Esta gran representatividad femenina se da asimismo el cultivo de moluscos en zona intermareal o parques de cultivo, donde existe un gran número de mujeres dedicadas a esta actividad, constituyendo éstas en el caso de Galicia un porcentaje mucho mayor al de hombres.

En el caso de las instalaciones en tierra de agua salada, en términos generales los hombres son mayoría en las empresas, aunque cada vez las mujeres están más presentes en los distintos procesos. Algunas trabajadoras del sector coinciden en señalar que en este tipo de producción todavía se da una mentalidad basada a menudo en estereotipos de género (como ocurre en el sector de la pesca), donde perviven creencias erróneas acerca del diferente desempeño de hombres frente a mujeres; derivando en una preferencia por los varones en la contratación para ciertas tareas, condicionada por la mayor fortaleza física que se asocia a estos, la cual se sigue dando especialmente en puestos de trabajo que requieren de un mayor esfuerzo. No obstante, dichas trabajadoras también señalan que la cada vez mayor tecnificación de los procesos está contribuyendo a eliminar esta mentalidad, pues la tecnología disminuye la limitación física y, por ende, los roles atribuidos tradicionalmente a cada sexo.



No obstante, dentro de la acuicultura marina, donde más claramente se observa la prevalencia femenina o mayoría numérica de las mujeres según el sector es en las actividades vinculadas a la transformación, procesamiento, envasado y comercialización de productos acuícolas, así como en los puestos de trabajo de oficina o vinculados a la administración. En cambio, los hombres predominan en aquellas actividades vinculadas al engorde y pesca de especies acuícolas; un hecho que se suele atribuir a la dureza de la propia actividad, la escasa flexibilidad de los horarios o la existencia de turnos que dificultan la conciliación.



Lo anterior nos da una idea de la permanencia todavía de una cierta **segregación laboral, de carácter horizontal** (referida al índice de concentración en las actividades u ocupaciones) por cuestión de género en el sector acuícola, que se repita casi en los mismos términos en la acuicultura continental, donde las mujeres también están presentes mayoritariamente en puestos vinculados a la transformación, comercialización y administración.

En lo que respecta a la **segregación de carácter vertical** (que afecta a la posición de los hombres y las mujeres en las jerarquías o puestos de decisión) se observa, igualmente, un gran desequilibrio entre sexos, pues —aunque existen— son actualmente muy pocas las mujeres que ostentan la propiedad de las empresas de acuicultura, según ratifican los propios empresarios consultados. Aunque no en su propiedad, sí se identifica, no obstante, una mayor participación femenina en la gestión de empresas acuícolas, pues existe un importante número de mujeres que intervienen en la buena marcha de los negocios de acuicultura, siendo su presencia más elevada en el caso de que dichas empresas sea de carácter familiar. Por otro lado, algunos empresarios coinciden en apuntar que **el perfil de la mujer emprendedora en el ámbito de la acuicultura muestra a la hora de invertir una mayor orientación por empresas de carácter innovador**, o que tienen un mayor componente distintivo; por ejemplo, aquellas que están basadas en especies menos explotadas como las algas o el fitoplancton.

En lo que respecta a los puestos de dirección u órganos de responsabilidad de las empresas, la principal barrera para el ascenso femenino suele ser la conciliación de la vida laboral y familiar, sobre todo en aquellos casos en los que las mujeres cuentan con menores a su cargo, lo que les impide acceder a puestos superiores que requieran de mayor dedicación horaria, la realización de viajes, etc.

Temporalidad de la contratación:

En el sector de la acuicultura, debido a los diferentes picos de producción, es muy frecuente que se de la modalidad de contratación temporal. La producción más elevada suele tener lugar en los meses de verano y se reduce considerablemente en invierno; por lo que el tipo de contratación tiende a ajustarse a dichas circunstancias. Por este motivo, suele ser habitual en las empresas acuícolas que exista una base de personal fijo en plantilla con carácter indefinido, que se completa con otro tipo de contratos de duración determinada, en función de las circunstancias de la producción u otras eventualidades, y que normalmente suelen ser contratos de jornada completa, con carácter temporal o sujetos a obra o servicio.

Es importante puntualizar que esta temporalidad o estacionalidad de la contratación —que se da también en muchos otros ámbitos empresariales sujetos a diferentes ritmos de producción a lo largo del año— afecta tanto a los trabajadores como a las trabajadoras del sector acuícola, pues no se trata de una cuestión que dependa directamente del género, sino de las propias necesidades y demandas productivas de las empresas.

En el caso de la acuicultura marina, el IV Convenio Colectivo de la Acuicultura Marina Nacional recoge los requisitos de esta modalidad de contratación, indicando que *“habida cuenta de las características de la actividad del sector de acuicultura, es objetivo de las partes firmantes alcanzar en el seno de este Convenio Colectivo la estabilidad de las plantillas y que la contratación temporal, sólo se podrá hacer en aquellas empresas que siendo su actividad de carácter permanente, tengan como mínimo el 70% de su plantilla en contratación indefinida”*, ajustándose este tipo de contratos a los términos legales y a las situaciones y principios previstos en dicho convenio.

Riesgos laborales:

En el sector de la acuicultura se dan una serie de actividades que implican el desarrollo de trabajos que requieren de un esfuerzo físico importante, así como de un desempeño sujeto a ciertos riesgos que pueden producirse si no se adoptan las oportunas medidas de seguridad. Dichos riesgos han sido recogidos en distintas investigaciones en materia de salud y seguridad en el sector. Concretamente, la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, dependiente del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, ha elaborado varias publicaciones en este sentido, entre las que destacan un *“mapa de riesgos asociado a los procesos y puestos de trabajo del sector de la acuicultura continental”*, una *“guía de procedimientos e instrucciones para la verificación de las condiciones de seguridad de las instalaciones, máquinas y herramientas del sector de la acuicultura continental”*, así como un informe sobre *“La enfermedad profesional en el sector de la acuicultura continental”*; todas ellas publicadas en 2010.

Otros organismos como el Centro Nacional de Medios de Protección o la Universidad Politécnica de Madrid han desarrollado diferentes materiales divulgativos para informar a los trabajadores, tanto de la acuicultura marina como continental, sobre los riesgos específicos a los que pueden enfrentarse en las diferentes instalaciones y actividades acuícolas. En todas estas publicaciones se exponen los factores de riesgo existentes en este sector, entre los cuales destacan a modo de resumen los siguientes:

Riesgos laborales más comunes en el sector de la acuicultura:	
Condiciones de seguridad	Caídas, golpes, pisadas, cortes, proyección de fragmentos, atrapamientos, contactos térmicos o eléctricos, incendios, explosiones, atropellos, accidentes en tránsito, etc.
Condiciones higiénicas	Ruido, vibraciones, condiciones termohigrométricas, iluminación,
Ergonomía y riesgos psicosociales	Sobreesfuerzos, manipulación de cargas, posturas forzadas y mantenidas, movimientos repetitivos, riesgos psicosociales.
Enfermedades profesionales	Son las contraídas a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifican en el Real Decreto 1150/2015, de 18 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.





Generalmente, los riesgos laborales a los que se enfrentan los trabajadores y trabajadoras de la acuicultura “*son similares, independientemente de que se trate de un área de producción marina o continental, salvo en el engorde, donde los sistemas productivos son completamente distintos, según se realicen las tareas en tierra o en el mar*” (SGS TECNOS, 2009. pág. 24). No obstante, varían mucho en función de la fase de producción o tipo de trabajo de que se trate y, por ende, del tipo de instalación. En este sentido, es importante distinguir entre el trabajo en zonas mojadas (por sus particulares condiciones de humedad y temperatura) frente al trabajo en zonas secas. Por fases de producción, podemos aportar las siguientes consideraciones respecto a los riesgos laborales y de salud que existen en los distintos procesos.

Riesgos laborales más comunes en el sector de la acuicultura:	
Criadero (Hatchery)	Procesos de trabajo altamente tecnologizados, de tipo técnico, con riesgos propios de un laboratorio y potenciales problemas de carácter térmico si las instalaciones no están lo suficientemente bien aisladas. Asimismo, suele tratarse de zonas húmedas con suelos mojados, lo que implica riesgo de caídas. También se puede dar la exposición a productos químicos agresivos (utilizados para la limpieza y desinfección), así como a equipos y maquinarias que deben estar homologadas y certificadas. No obstante, las condiciones generales de trabajo suelen ser buenas y existe una mayor estabilidad laboral, que reduce los riesgos
Preengorde (Nursery)	En estas instalaciones pueden existir regueros de agua en circulación, por lo que debe extremarse la precaución para evitar resbalones y caídas. Asimismo, los trabajadores suelen estar expuestos a productos químicos y riesgos termohigrométricos, siendo los accidentes más comunes derivados de trastornos musculoesqueléticos producidos por el manejo de cargas. También son frecuentes los riesgos que implica el ejercicio de tareas técnicas y mecánicas con carga de trabajo que puede derivar en riesgos psicosociales.
Engorde	<p>Las instalaciones de engorde en tierra suelen situarse a menudo en terrenos irregulares y sin asfaltado, por lo que también habrá que extremar la precaución, especialmente en el manejo de vehículos. Muchos de los procesos se realizan en el exterior con la consiguiente exposición a las inclemencias meteorológicas. Esta fase se caracteriza por el desarrollo de tareas de elevada carga física, que están poco automatizadas, por ellos suelen ser comunes los trastornos musculoesqueléticos. También son habituales los derivados del uso de maquinaria pesada (como retroexcavadoras) o embarcaciones, que implican riesgo de accidente si no se realiza una adecuada maniobra de estiba.</p> <p>Cuando las instalaciones de engorde se sitúan en el mar comparten muchos riesgos laborales con la pesca extractiva como, por ejemplo, la exposición a condiciones meteorológicas muy cambiantes. En este caso, la producción acuícola requiere el desarrollo de tareas de especial peligrosidad como las que realizan los marineros o buzos; estos últimos están sometidos a riesgos específicos como la hipoacusia, la intoxicación por oxígeno, la hipotermia o el riesgo barotraumático (al exponerse a diferentes presiones), etc.</p>

Riesgos laborales más comunes en el sector de la acuicultura:	
Manipulación y procesado	<p>Comparten riesgos con otras zonas húmedas como los criaderos o las instalaciones de preengorde. La mayoría de procesos se desarrollan en ambientes en contacto con la humedad, el frío o el hielo, por lo que es necesario el tratamiento antideslizante de suelos y medidas para evitar el estrés térmico. Se trata de trabajos que implican una gran fatiga física, y riesgos ergonómicos (postura de pie, movimientos repetitivos, etc.), por lo que es importante la planificación de descansos. También hay riesgo por contacto con residuos orgánicos y biológicos (como los que resultan de la evisceración) con riesgo de transmisión de agentes patógenos. Igualmente, las condiciones de ruido —procedente de las maquinarias utilizadas para el procesado del pescado— o de iluminación pueden afectar la salud de los trabajadores.</p> <p>Los elevados ritmos de producción y la monotoneidad de algunos procesos también puede derivar en riesgos psicosociales.</p>
Oficina	Riesgos propios de cualquier actividad empresarial.

Corresponsabilidad y conciliación de la vida laboral y familiar:

A diferencia de las problemáticas anteriores, la conciliación de la vida laboral, personal y familiar sí es una cuestión que afecta casi exclusivamente a las mujeres que participan en la actividad acuícola, puesto que tradicionalmente son ellas quienes, además de su trabajo en el sector acuícola, asumen mayoritariamente las responsabilidades del ámbito doméstico. Esto es debido a la permanencia aún hoy de ciertos roles de género que establecen una distinción entre los papeles asignados a cada sexo, en virtud de los cuales la esfera pública se reserva mayoritariamente a los hombres y el ámbito doméstico y de cuidado a las mujeres. Este hecho es quizás más relevante en los sectores rural y pesquero, donde la separación de tareas y responsabilidades está más marcada, ya que los hombres dedicados a actividades marítimo-pesqueras, como puede ser la pesca de altura, se encontraban tradicionalmente fuera del hogar por espacios largos de tiempo y dejaban a cargo de las mujeres las tareas del hogar y las responsabilidades familiares.

En el ámbito de las empresas de acuicultura —como en cualquier otro ámbito empresarial— existe una mayor posibilidad de conciliación si se compara, por ejemplo, con el ámbito de la pesca extractiva, sujeta a campañas y horarios que impiden en muchos casos dicha conciliación. Pese a ello, muchas de las mujeres que participan en la actividad acuícola reconocen que sigue siendo muy difícil compatibilizar su trabajo con el tiempo de ocio, el cuidado de los hijos o las responsabilidades domésticas, especialmente en aquellos puestos sujetos a horarios de trabajo más rígidos o turnos con menor flexibilidad horaria.





Por otro lado, y a pesar de los avances que se han producido en los últimos años en esta materia, la corresponsabilidad todavía no es un logro total, en tanto que siguen siendo las mujeres quienes asumen una mayor carga de responsabilidad en el espacio doméstico, lo que puede desembocar en un riesgo para su propia salud cuando se ven obligadas a tener que responder a los dos ámbitos (profesional y familiar) al mismo tiempo y con la misma dedicación e intensidad, sin contar con ayuda para ello.

Para evitar esta situación, algunas empresas del sector acuícola, especialmente aquellas de mayor tamaño, cuentan con medidas para la conciliación como son la flexibilización horaria, la acumulación de jornada en periodos de lactancia, las reducciones de jornada o el ajuste de turnos y guardias. Pese a ello, hay determinadas actividades acuícolas en las que dicha flexibilización no resulta tan fácil; de ahí que muchas mujeres opten por abandonar los puestos sujetos a peores horarios para solicitar otros que les permitan una mejor conciliación, especialmente cuando tienen menores u otras personas a su cargo. En este sentido, los puestos preferidos suelen ser aquellos relacionados con el trabajo administrativo.

Otra realidad manifiesta, según el sector, es que en el caso de que las empresas cuenten con dichas medidas de conciliación, estas suelen ser solicitadas casi exclusivamente por mujeres, lo que sería sintomático de la desigualdad que todavía existe a nivel de corresponsabilidad o la falta de responsabilidades familiares compartidas.

Por otro lado, está la cuestión de la **maternidad**. La mayoría de empresas acuícolas cuentan con un protocolo de actuación en caso de embarazo, o con medidas para evaluar los riesgos que puede sufrir la trabajadora que se encuentre en este estado. La posibilidad de embarazo no pueden ser en ningún caso objeto de discriminación de la mujer frente al hombre a la hora de acceder a cualquier actividad, pues de lo contrario se estaría vulnerando el artículo 8 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. No obstante, algunas mujeres consideran que —aunque no de forma abierta y reconocida— de manera encubierta sí que puede llegar a ser un factor condicionante a la hora de la contratación, decantando la balanza hacia el hombre cuando postulan a un mismo puesto dos candidatos de similar perfil pero diferente sexo; sobre todo en aquellos cargos que requieren de mayor responsabilidad o para aquellas actividades donde existen más dificultades en cuanto a horarios.

Falta de adecuación de las instalaciones, espacios y servicios:

A menudo, las instalaciones y espacios donde se desarrollan los diferentes procesos acuícolas no se encuentran lo suficientemente adaptadas **desde el punto de vista de género**. En algunos casos, las mujeres de la acuicultura apuntan a la falta de aseos o vestuarios diferenciados como un hecho que afecta de manera importante a su correcta integración dentro de las actividades acuícolas, fundamentalmente aquellas que están relacionadas con el trabajo de campo, como el que realizan las buceadoras.

La falta de adecuación de este tipo de instalaciones podría atribuirse a una escasa presencia femenina en determinadas actividades, por lo que se tiende a considerar que la inversión en dichos casos no resultaría rentable. Sin embargo, esta no adaptabilidad tiene graves consecuencias, pues representa una forma de discriminación al suponer un hándicap o barrera de acceso para la mujer en las empresas del sector; condicionando incluso su contratación para determinadas actividades que se desarrollan en espacios en los que no se han tenido en cuenta las necesidades específicas de las mujeres.

No obstante, también hay que tener en cuenta que muchas instalaciones acuícolas se encuentran en terrenos de dominio público o con algún tipo de protección, por lo que en ellos las empresas no tienen libertad para mejorar las instalaciones o acometer determinadas obras. Normalmente, esta limitación tiene una mayor incidencia en el ámbito de la seguridad y salud —por ejemplo, imposibilidad de realizar obra fija con hormigón y ladrillo para un correcto aislamiento de la infraestructura, ante la falta de autorización—, pero habría que valorar si también es un factor que compromete la igualdad de género.

Por otro lado, hay que tener presente que las instalaciones de acuicultura, especialmente las de producción continental, suelen emplazarse en zonas rurales alejadas de los núcleos de población, pues han de situarse en terrenos donde se dan las condiciones óptimas para un desarrollo ordenado y sostenible de la actividad, basadas fundamentalmente en la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos, y también del aire. La ubicación de estas zonas de interés acuícola conlleva a menudo largos desplazamientos por parte de los empleados desde sus domicilios hasta sus lugares de trabajo.

Este hecho dificulta, asimismo, la conciliación de la vida laboral y familiar de los trabajadores, al encontrarse dichas instalaciones igualmente alejadas de **servicios básicos** como pueden ser colegios y guarderías. Este hecho, sumado a la escasa flexibilidad horaria de algunos puestos de trabajo, supone para muchas mujeres una dificultad añadida, especialmente cuando se encuentran en periodo de lactancia o cuentan con menores u otras personas dependientes a su cargo. En este sentido, algunas trabajadoras de la acuicultura con turnos de trabajo complejos, o que trabajan en horario extraordinario, confiesan que en ocasiones puntuales han tenido que acudir con sus hijos pequeños a sus puestos de trabajo, ante la imposibilidad tanto de poder dejarlos en algún centro infantil como de poder ir a recogerlos al término de la jornada escolar.

La acuicultura litoral debe promover la inclusión y cohesión social convirtiéndose en un elemento clave del desarrollo socioeconómico de zonas rurales. Muchas empresas de acuicultura han generado un gran dinamismo en las regiones donde se encuentran ubicadas, proporcionando numerosos empleos a la población local. No obstante, dicho desarrollo territorial ha de venir acompañado de la implantación de nuevos servicios que favorezcan la mejora de las condiciones de vida de dichos trabajadores, contribuyendo a la promoción de la igualdad de oportunidades y facilitando su acceso a servicios y equipamientos básicos.

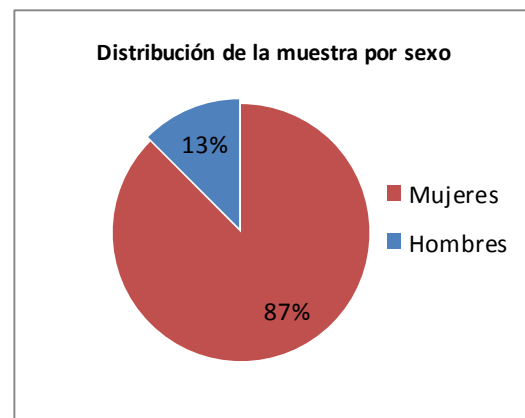
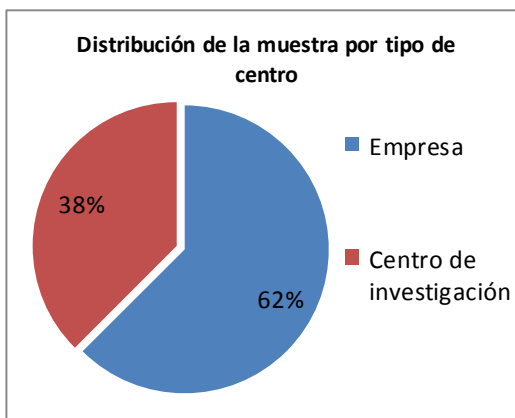




Tendencias extraídas de los cuestionarios:

Concluida la primera fase de consulta telemática a las entidades y empresas representativas del sector acuícola a fin de que trasladaran los cuestionarios elaborados para el presente diagnóstico (para ser cumplimentados por 2 hombres y 2 mujeres de diferentes perfiles laborales), el porcentaje de respuesta recibido no alcanza el tamaño de la muestra deseada, la cual se calculaba en torno a los 172 participantes (* **NOTA**) en relación al universo potencial o población objeto de estudio, que en este caso estaría compuesta por el número de personas que trabajan en la acuicultura; esto es, 19.913 personas según los últimos datos del MAGRAMA [Ver pág. 25]. En este sentido, en esta primera fase de recabación de datos se ha obtenido aproximadamente un 10% de dicha muestra deseada. Debido a ello, y a la concentración de la participación en una cuantas entidades, no se pueden generar datos cuantitativos lo suficientemente amplios como para ser aplicables al conjunto del sector, por lo que los porcentajes aportados a continuación deben ser considerados de forma aproximada. En base a esta situación, se amplía el plazo de recopilación de formularios, cuyos resultados se integrarán en próximas revisiones y ediciones del presente diagnóstico.

No obstante, de este primer sondeo se extraen algunos datos de interés en relación a ciertos aspectos generales sobre el perfil profesional de los trabajadores de la acuicultura, sus circunstancias laborales, problemáticas y nivel de formación, su participación en órganos de poder dentro de las entidades del sector, así como otros relacionados con la salud y seguridad laboral o la igualdad de oportunidades. Dichos resultados se apuntan a continuación a modo de tendencias o principales rasgos comunes identificados en relación a esos aspectos. No obstante, antes de proceder a señalar estas tendencias es importante aclarar que la muestra se divide principalmente en dos variables que condicionarán mucho las respuestas: tipo de centro o entidad acuícola del encuestado y sexo del mismo.



(* **NOTA:** Muestra necesaria de al menos 172 participantes en la encuesta para un porcentaje de error estándar del 5%, un nivel de confianza del 90%, un tamaño de población de 19.913, y una heterogeneidad o distribución de las respuesta del 80/20 (en tanto que la mayoría de ellas van venir condicionadas por el género del trabajador, y la mayor proporción en el sector son hombres).

Aspectos generales sobre el perfil profesional y la unidad familiar:

- ◆ La edad media de los trabajadores participantes en la encuesta es de 35 años en el caso de las empresas acuícolas y de 39 años en el caso de los centros de investigación.
- ◆ El 56% de los consultados trabaja en centros de acuicultura marina y el 44% en acuicultura continental.
- ◆ Dentro del ámbito empresarial, el 70% de los participantes trabajan en empresas medianas (con más de 50 empleados) y el 30% lo hace en empresas pequeñas (con menos de 50 empleados).
- ◆ Dentro de las empresas de acuicultura, la mayoría de encuestados trabajan en oficinas (30%) o en instalaciones de engorde en el mar (30%), seguidos de un 20% que trabaja en instalaciones dedicadas a la transformación y comercialización de productos acuícolas.
- ◆ Respecto al tipo de trabajo, dentro de las empresas acuícolas la mayoría de los participantes en los cuestionarios ocupan el puesto de auxiliar administrativo (30%), seguido del de Jefe de sección (20%). En los centros de investigación de acuicultura, el puesto que predomina entre los participantes es el de director técnico.
- ◆ En cuanto a las tareas que desarrollan los encuestados que trabajan en empresas de acuicultura, las más ampliamente referidas son las “labores administrativas o de contabilidad”, seguidas de cerca por otras como el “procesado y transformación”, la “producción (en hatchery, nursery y engorde), la “organización, planificación, dirección, ejecución y control” y las “labores de limpieza”. Por su parte, los encuestados que trabajan en centros de investigación han referido mayoritariamente que se dedican a labores de “organización, planificación, dirección, ejecución y control”, así como a “actividades de I+D+i”, seguidas de otras como el “desarrollo y gestión de proyectos” y la “custodia, supervisión, alimentación y cuidado de cultivos”.
- ◆ La media de dedicación a la actividad acuícola de los trabajadores consultados es de 11 años dentro del sector.
- ◆ Respecto a su situación familiar y de convivencia, la mayoría de los encuestados (56%) están casados. No obstante, el 50% del total de participantes en la encuesta expone que no tiene hijos y el 69% declara que no cuentan con niños, mayores o personas dependientes a su cargo. En el caso de los trabajadores que sí tienen personas a su cargo, la mayoría afirma contar con apoyo para su cuidado, bien por parte de “familiares o miembros de la comunidad” o, en su defecto, “con servicios (públicos o privados) como guarderías, centros o residencias”. Sólo uno de los participantes (mujer en este caso) afirma que no cuenta con ningún tipo de ayuda para hacerse cargo de sus hijos.





Datos laborales:

- ◆ En el ámbito empresarial, todos los trabajadores participantes en el estudio lo son por cuenta ajena, de los cuales el 81% pertenece al Régimen General de la Seguridad Social, y el 19% restante cotiza en el Régimen Especial de los Trabajadores del Mar (REM).
- ◆ En cuanto al tipo de contrato, la amplia mayoría (el 94%) de los participantes son indefinidos. En este sentido, destaca el hecho de que dentro de la muestra sólo exista un pequeño porcentaje de contratados temporales por circunstancias de la producción, en un sector en donde, por lo general, abunda este tipo de contratación.
- ◆ Respecto al tipo de jornada, el 100% de los consultados trabajan en jornada completa. De los participantes que han contestado a la pregunta sobre horarios (que representan el 81% del total de la muestra), la mayor parte (el 69,2%) trabaja en horario continuado; un 15,4% en horario partido, y otro 15,4% en ambas modalidades dependiendo de las circunstancias.
- ◆ En lo que respecta a ingresos medios brutos anuales, en el ámbito empresarial el 30% de los encuestados afirma que su salario es inferior a los 11.000 euros brutos al año (en estos casos se trata de empleados que ocupan puestos en las plantas de procesado o transformación, o que trabajan como auxiliares administrativos o personal de limpieza). La otra gran parte de los encuestados (30%) se sitúa en la horquilla salarial comprendida entre los 11.001 y 16.000 euros brutos anuales (en estos casos se trata de perfiles de auxiliar administrativo o auxiliares de mantenimiento). Los salarios más elevados de entre los referidos (de 26.001 a 31.000 euros brutos anuales) se corresponden con cargos de alta dirección.
- ◆ El 94% de los encuestados no simultanea su trabajo en la acuicultura con otra actividad de diversificación (dentro o fuera del sector). Los que han respondido afirmativamente se corresponden con trabajadores con un sueldo inferior a los 11.000 euros brutos anuales, por lo que esta actividad de diversificación se podría entender como una vía de ingresos complementaria.
- ◆ El 25% de los trabajadores participantes en el estudio son quienes aporta la principal fuente de ingresos a su unidad familiar.

Formación:

- ◆ El nivel académico de las personas que trabajan en empresas de acuicultura es mayoritariamente el de trabajadores con estudios universitarios (30%) o títulos de FP o Grados formativos (30%); existe otro 30% con formación básica primaria o sin estudios y un 10% con postgrado o especialización. En el caso de los centros de investigación, el 67% de los participantes disponen de un postgrado.

- ◆ La mitad de los participantes que trabajan en empresas de acuicultura disponen de cualificación profesional o acreditación para desarrollar su actividad en la acuicultura. Entre ellas destacan las titulaciones en Biología o Ciencias del Mar, el máster en Acuicultura o los estudios oficiales en Administración de empresas y Marketing. En el caso de los centros de investigación, la totalidad de los empleados consultados disponen de dicha titulación o acreditación profesional específica en el ámbito de la acuicultura; siendo las más frecuentes las licenciaturas y doctorados en Ciencias del Mar, la licenciatura en Biología especializada en acuicultura, los másteres en Acuicultura o la formación específica en Experimentación animal.
- ◆ Además de las anteriores, un 30% de los trabajadores de las empresas de acuicultura participantes en el estudio disponen de otras titulaciones o cualificaciones profesiones complementarias como son los títulos de buzo, patrón local de pesca o marinero pescador. En el caso de los centros de investigación, el 33,3% personal consultado dispone de otras titulaciones —además de las necesarias para el ejercicio de su puesto de trabajo— como el título de Experto en gestión de proyectos o el Máster en Pesca y Acuicultura.
- ◆ El 94% del total de participantes en los cuestionarios han participado en cursos de capacitación relacionados con su trabajo o con otras materias complementarias para incrementar sus competencias profesionales. Entre dichas materias las más habituales son las siguientes: salud y prevención de riesgos laborales (el 70% ha participado en cursos de este tipo), habilidades sociales y/o comunicativas o atención al cliente (50%), idiomas (44%) o informática (31%).
- ◆ El 69% del total de trabajadores considera que la formación para mejorar sus competencias laborales es “muy importante”; y el 31% restante considera que es “bastante importante”.

Participación en órganos de poder:

- ◆ En el ámbito empresarial, el 40% de los encuestados ocupan cargos directivos, entre los que destacan la gerencia o la dirección técnica de determinadas secciones y procesos. En los centros de investigación, la mitad del personal consultado participa en órganos de poder y decisión.
- ◆ Respecto a las barreras que limitan el acceso a órganos directivos o de responsabilidad, el 56% de los participantes en el estudio no han contestado esta respuesta. De la casi otra mitad que sí ha respondido a esta cuestión, el 43% considera que dichas barreras tienen que ver con cuestiones de género como la dificultad de la mujer para conciliar vida laboral y familiar o el hecho de que ellas “tengan que demostrar su valía en mayor medida, mientras que a los hombres se les supone”. Le sigue un 28% que considera que no existe ninguna barrera a priori y un 14% que considera que el ascenso solo tiene que ver con la experiencia, la formación y el desempeño en el trabajo.





Salud y seguridad laboral:

- ◆ En 100% de los participantes en la encuesta afirma que su empresa o centro de acuicultura les ha provisto de información suficiente sobre cómo realizar su actividad sin riesgo para la salud y seguridad.
- ◆ En las empresas, el 80% de los trabajadores considera que el estado de las infraestructuras en las que trabajan desde el punto de vista de la habitabilidad, higiene, salud y condiciones de seguridad es “muy bueno”; y el 20% restante opina que es “bueno”. En el caso de los centros de investigación, existe la misma proporción (33,3%) de quienes consideran que el estado de las instalaciones es “muy bueno”, como de quienes lo valoran como “bueno” o como “regular”.
- ◆ Respecto a la necesidad de adoptar medidas para el acondicionamiento y mejora de la seguridad de dichas instalaciones, el 70% de los trabajadores de las empresas de acuicultura consideran que no es necesario. Para el 30% restante que opina que sí habría que realizar mejoras, apuntan principalmente al aislamiento acústico como prioridad. En el caso de los centros tecnológicos, la mitad de empleados consideran que dichas medidas de acondicionamiento son necesarias, valorando como más urgentes aquellas que tienen que ver con el tratamiento de suelos y la mejora de las instalaciones eléctricas.
- ◆ Dentro de los trabajadores consultados en las empresas acuícolas, un 30% señala no utilizar Equipos de Protección Individual (EPIs) o de seguridad en el vestuario porque en el tipo de puestos que ocupan (normalmente de oficina) no son requeridos. De entre el 70% restante de empleados de las empresas de acuicultura que sí los usan en el desempeño habitual de su actividad, los más utilizados son (en una proporción del 86% respectivamente): las botas y/o calzado especial o antideslizante; los guantes, así como las prendas impermeables o de abrigo. Le siguen de cerca (con un 71% de uso) los gorros, sombreros y otras protecciones para la cabeza. También destacan otros elementos (con un 43% de uso respectivamente) como las gafas de sol o protectoras, la crema solar y los dentales. En cuanto a la frecuencia de uso, el 86% de quienes utilizan elementos de protección en su trabajo aseguran que los emplean “siempre” frente a un 14% que afirma prescindir de ellos “a veces”.
- ◆ Por su parte, en los centros de investigación acuícola un 33% del personal encuestado tampoco emplea ningún tipo de elementos de protección. Del personal restante que sí los usa destaca el empleo de botas o calzado especial antideslizante o de guantes (ambos con un 75% de uso), seguido de las prendas impermeables o de abrigo (50%). En este caso, el 100% de los trabajadores que utilizan EPIs afirma que los usa “siempre”.

- ◆ El 87% de los consultados afirma que sus empresas o centros de acuicultura efectúan un control del uso de los equipos de protección individual. Asimismo, un 94% asegura que sus empresas o centros realizan reconocimientos médicos periódico, los cuales en la mayoría de casos (reconoce un 83%) son específicos o diferenciados según el puesto de trabajo.
- ◆ En lo que respecta a los riesgos más comunes a los que se ven expuestos los trabajadores del sector, los más frecuentes en el ámbito de las empresas acuícolas son, por este orden, los resbalones y caídas al mismo o distinto nivel (riesgo referido por el 100% de los trabajadores del estudio), seguido de los golpes o cortes por objetos o herramientas (lo apunta el 67%) y los trastornos musculoesqueléticos (50%). En los centros de investigación los riesgos laborales más comentados son los resbalones y caídas (100%), las posturas forzadas y mantenidas o movimientos repetitivos, así como los riesgos eléctricos (60%, respectivamente, y los riesgos psicosociales (40%).
- ◆ Respecto a las bajas médicas, el 100% de la muestra afirma que no ha cursado baja o situación de incapacidad temporal atribuible a dolencias por los riesgos anteriormente señalados.

Igualdad de oportunidades:

- ◆ El 19% de los trabajadores manifiesta haberse sentido discriminado “en alguna ocasión” por motivos de género en su puesto de trabajo. Esta afirmación corresponde en todos los casos a mujeres, que ocupan mayoritariamente puestos de dirección o cargos de responsabilidad en procesos relacionados con la transformación y comercialización de productos de la acuicultura.
- ◆ El 69% de los trabajadores consideran que las condiciones laborales en la actividad acuícola son iguales para mujeres que para hombres, frente a un 31% que opina que son diferentes. Estos últimos consideran que esta desigualdad afecta en mayor medida a las mujeres, y se manifiestan principalmente en factores como “dificultades de acceso a ciertas actividades”, y diferencias de “sueldo”, así como de “reconocimiento”, “responsabilidad” y “conciliación”.
- ◆ La mitad de los participantes que han respondido a esta cuestión en la encuesta consideran que tienen “algunas dificultades” para conciliar la vida laboral y familiar, mientras que la otra mitad asegura que “no tiene ninguna dificultad”. Los problemas de conciliación no son exclusivos de las mujeres, pues también hay hombres que señalan tener dificultades de conciliación
- ◆ La mitad de los encuestados afirman que cuentan con ayuda para realizar las labores domésticas; en la mayoría de los casos esta ayuda la proporciona el cónyuge o pareja.

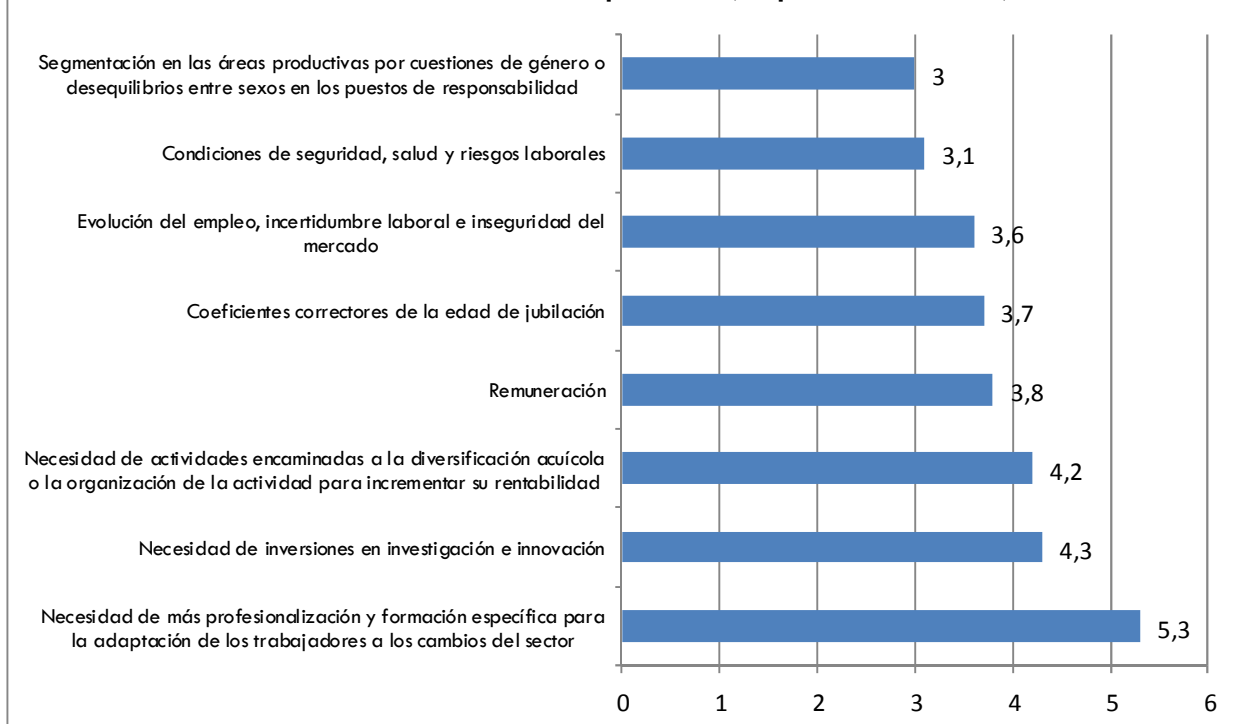




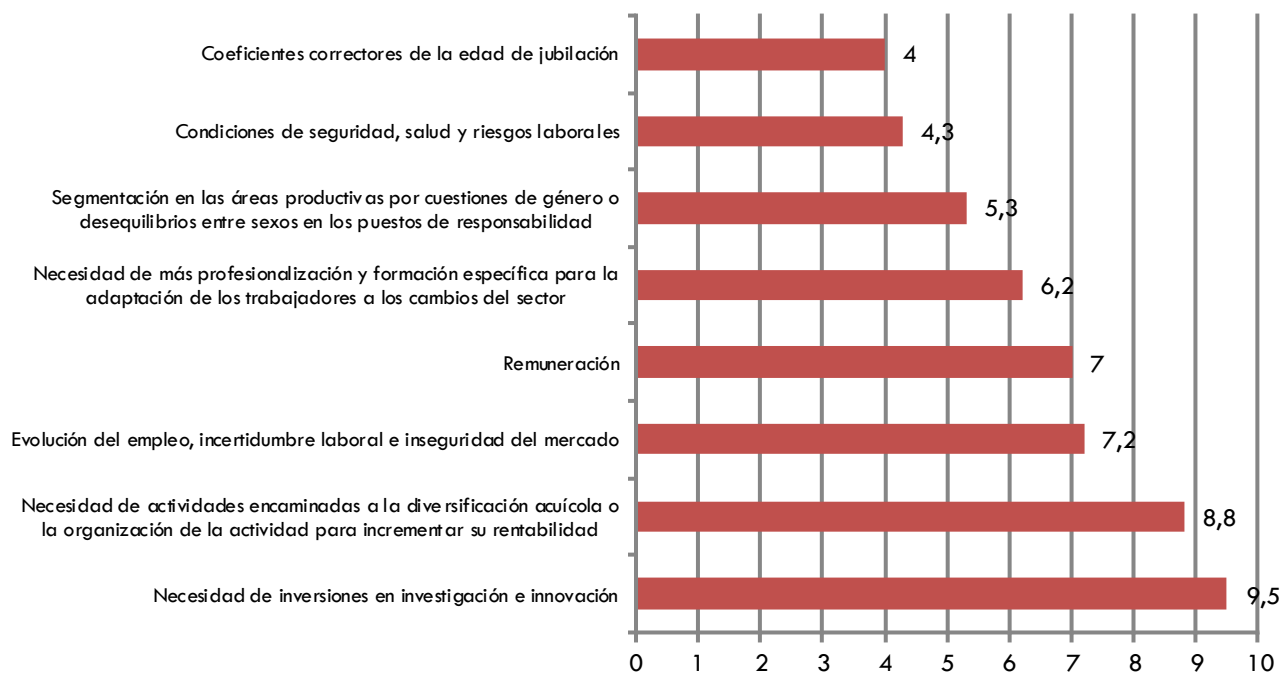
Valoración de la profesión:

- ◆ A la pregunta sobre su nivel de satisfacción con su trabajo, el 62,5% de los participantes afirman que están “bastante” contentos, mientras que el 37,5% restante se manifiesta “muy” contento.
- ◆ Por su parte, cuando se les pregunta si creen que su trabajo está socialmente valorado, el 75% considera que se valora “bastante”, mientras que el 25% opina que se valora “mucho”.
- ◆ Respecto al futuro de su profesión, la mayoría de trabajadores de la muestra (56%) piensa que las perspectivas son “buenas”, el 25% cree que son “muy buenas” y el 19% las califica de “regulares”.
- ◆ El hecho de que estas perspectivas futuras acerca de la propia profesión y, en general, del conjunto del sector de la acuicultura sean consideradas como “muy buenas”, “buenas” o “regulares” depende de una serie de factores por los que se ha consultado a los participantes en este diagnóstico (los cuales debían de asignarle a cada uno de ellos una puntuación del 1 al 10, considerándose el 1 como poco relevante de cara a la profesión y 10 como muy relevante). Los resultados obtenidos son los siguientes, en función del tipo de entidad (empresas de acuicultura o centros de investigación acuícola). En este sentido, la puntuación media que otorgan las empresas a las diferentes factores condicionantes de la profesión es, en término medio, menor que la dada por los centros de investigación.

Factores condicionantes de la profesión (empresas acuicultura)



Factores condicionantes de la profesión (centros investigación acuícola)





Notas aclaratorias:

NOTA 1: Definición contenida en el Art. 3 del Reglamento (CE) N° 1198/2006 del Consejo de 27 de julio de 2006 relativo al Fondo Europeo de Pesca (FEP).

NOTA 2: Noticia “Patronal y sindicatos firman el convenio colectivo para la acuicultura marina” (<http://www.besana.es/es/web/201506/patronal-sindicatos-firman-convenio-colectivo-para-acuicultura-marina>)

NOTA 3: Las UTA se calculan a partir del número de horas trabajadas. Las personas que han realizado dichas horas son las que computan en el número de personas. Esta Unidad de Trabajo Anual equivale a un puesto de trabajo a jornada completa en cómputo anual.

Bibliografía:

- APROMAR (2014): *La acuicultura en España 2014*. Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos. Madrid. 91 p.
- APROMAR (2015): *La acuicultura en España 2015*. Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos. Madrid. 89 p.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PRODUCTORES DE ACUICULTURA CONTINENTAL, ESACUA (2015). *Informe acuicultura continental*. 36 p.
- BARRERA R., Cerda P., DOMINGUEZ L., FERNANDEZ-GARAYZABAL, J.F et al (2011). *Acuicultura en aguas continentales*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Ed. 1. 51 p. ISBN: 978-84-491-1118-1.
- CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (2003). *Directorio Español de Acuicultura*. Madrid. 483 p. NIPO: 403-03-043-X. ISBN: 84-00-08129-3
- CRUZ VILLALÓN, Jesús (2009). “La negociación colectiva en la explotación de recursos acuícolas: pesca, acuicultura y actividades afines” en *Colecciones informes y estudios, serie Relaciones Laborales*. nº91. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración, Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones. 390 p. NIPO: 790-09-149-9. ISBN: 978-84-8417-338-0
- FIGUERAS, Antonio J. (2007). “Biología y cultivo del mejillón (*Mytilus galloprovincialis*) en Galicia” en *Biblioteca de Ciencias nº 26*. Madrid: Consejo superior de Investigaciones Científicas. 284 p. ISBN: 978-84-00-08526-1. NIPO:653-06-127-8
- FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD (2015). *Indicadores de seguimiento y sostenibilidad en acuicultura 2015*. Observatorio Español de Acuicultura (OESA). 43 p.
- FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (2004). *Manual de prevención de riesgos laborales en acuicultura*. Madrid: Medas21. 70 p. M 19272-2004
- FUNDACIÓN OBSERVATORIO ESPAÑOL DE ACUICULTURA, FOESA (2012). *Valoración de la sostenibilidad de la acuicultura en España*. Madrid: FOESA. 100 p. NIPO: 280-12-087-2
- FUNDACIÓN OBSERVATORIO ESPAÑOL DE ACUICULTURA, FOESA (2013). *Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura española*. Madrid: FOESA. 88 p. NIPO: 280-12-257-3





- FUNDACIÓN OBSERVATORIO ESPAÑOL DE ACUICULTURA, FOESA (2013). *Guía de Acuicultura para medios de comunicación*. Madrid: FOESA. 87 p. NIPO: 280-13-165-0
- FUNDACIÓN OBSERVATORIO ESPAÑOL DE ACUICULTURA, FOESA (2015). *Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española 2014-2020*. Edición julio 2015. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). 396 p. NIPO: 280-13-249-7
- GAGO CONDE, CONSTANTINO Y ARDORA FORMACIÓN (2004): *A muller no mundo da pesca en Galicia*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos. 110 p.
- GARCÍA PUENTE, Noemí; CARRO MARTÍNEZ, Pedro (2001): *NTP: Prevención de riesgos laborales en acuicultura*. Madrid: Centro Nacional de Medios de Protección.
- HEI EMPLEO E INNOVACIÓN (2010). *Guía de procedimientos e instrucciones para la verificación de las condiciones de seguridad de las instalaciones, maquinarias y herramientas del sector –acuicultura continental–*. Primera edición. Fundación de Prevención de Riesgos Laborales. 150 p. M-52731-2010
- HEI EMPLEO E INNOVACIÓN (2010). *Informe sector acuicultura*. Primera edición. Fundación de Prevención de Riesgos Laborales. 187 p. M53121210
- HEI EMPLEO E INNOVACIÓN (2010). *La enfermedad profesional en el sector de la acuicultura continental*. Primera edición. Fundación de Prevención de Riesgos Laborales. 65 p. M-52729-2010
- HEI EMPLEO E INNOVACIÓN (2010). *Mapa de riesgos asociados a los procesos y puestos de trabajo del sector acuicultura continental*. Primera edición. Fundación de Prevención de Riesgos Laborales. 58 p. M-52731-2010
- INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CAJAMAR (2006). *La acuicultura en España. Situación y retos para el futuro*. El Ejido (Almería): Caja Rural Intermediterránea. 30 p. Depósito Legal: AL-19-2006
- JUNTA NACIONAL ASESORA DE CULTIVOS MARINOS, JACUMAR (2013). *Gobernanza en la Acuicultura Española*. Versión 2.1. Madrid: Tragsatec. 302 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (2001). *Libro blanco de la acuicultura en España*. Tomo I y Tomo II. Madrid. ISBN (Obra completa): 84-491-0489-0. NIPO: 251-01-012-3

- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (2011): *Diversificación en acuicultura: Una herramienta para la sostenibilidad*. Madrid. 59 p. NIPO: 770-11-236-6. ISBN: 978-84-491-1121-
- OESA - FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD (2016). *Guía para periodistas sobre acuicultura*. Madrid: Fundación Biodiversidad. 88 p.
- PASCUAL-FERNÁNDEZ, José J. (2005). “La Mujer en la pesca, la acuicultura y el marisqueo en el contexto comunitario” en *Actas del Simposio AKTEA*. Tenerife: Asociación Canaria de Antropología. 164 p.
- PLAZA GARCÍA, M.; SANTOS BENITO, D.; DÍAZ BENITO, V.; et al. (2004). *Una aproximación a los recursos humanos de la acuicultura en España*. 12 p.
- PLAZA GARCÍA, M.; ESPINOSA DE LOS MONTEROS MUÑOZ, J. (2005). *La situación de las mujeres en la investigación acuícola: un estudio cualitativo*. Observatorio Español de Acuicultura, 24 p.
- SECRETARÍA GENERAL DE PESCA (MAGRAMA) (2014). *Plan Estratégico de Innovación y Desarrollo Tecnológico (Pesca y Acuicultura 2014-2020)*. Madrid: ARIEMA Energía y Medioambiente. 192 p.
- SECRETARÍA GENERAL DEL MAR (2009). *I+D+i en la acuicultura española*. Actuaciones de la Secretaría General del Mar. Abril 2009. 189 p.
- SGS TECNOS, DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE PROYECTOS E INNOVACIÓN (2009). *Las condiciones de trabajo en la transformación de la acuicultura: gestión sostenible, factores psicosociales y perspectiva de género*. 97 p.
- ZURITA MANRUBIA, F.; GALLÉ CEJUDO, J.P.; PEREIRO BUENAVENTURA, E. et al. (2015). *La acuicultura marina en Andalucía, 2014 (Informe técnico Abril 2015)*. Servicio de Ordenación de Recursos Pesqueros y Acuícolas. Dirección General de Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía. 40 p.





Otros recursos de consulta:

AGENCIA ESTATAL / BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO Y BOLETINES AUTONÓMICOS

<https://www.boe.es/>

https://www.boe.es/legislacion/enlaces/boletines_autonomicos.php

APROMAR. ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DE PRODUCTORES DE CULTIVOS MARINOS.

<http://www.apromar.es/>

COMISIÓN EUROPEA. ACUICULTURA Y PESCA

http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/index_es.htm

INCUAL. INSTITUTO NACIONAL DE LAS CUALIFICACIONES PROFESIONALES

http://www.educacion.gob.es/educa/incual/ice_incual.html

MAGRAMA. MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.

ESTADÍSTICAS PESQUERAS

<http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/default.aspx>

MAGRAMA. MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

DATOS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

<http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/acuicultura/produccion-de-acuicultura/default.aspx>

MINECO. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. / CIENTÍFICAS EN CIFRAS 2013

http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/UMYC/Cientificas_cifras_2013.pdf

FAO. PESCA Y ACUICULTURA

<http://www.fao.org/fishery/aquaculture/es>

FUNDACIÓN OESA. FUNDACIÓN OBSERVATORIO DE LA ACUICULTURA / BASES DE DATOS

<http://www.fundacionoesa.es/ciencia-sector/bases-de-datos>

JACUMAR. JUNTA NACIONAL ASESORA DE CULTIVOS MARINOS

<http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/acuicultura/junta-asesora-de-cultivos-marinos/>

OPP-22. ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PISCICULTORES

<http://piscis.oppiscultores.org/>



Unión Europea

**Fondo Europeo Marítimo y
de Pesca (FEMP)**



**MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE**

**SECRETARÍA GENERAL
DE PESCA**



**RED ESPAÑOLA DE MUJERES
EN EL SECTOR PESQUERO**