

La Mujer y la Acuicultura



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA
VICERREINADO
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Esta publicación se produce enmarcada dentro del Proyecto CAMBIA, de la Universidad de Alicante, en colaboración de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar dentro de la convocatoria 2023, y se cofinancia por la Unión Europea por el FEMPA (Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura).



Para la elaboración y maquetación de este documento se ha contado con la colaboración de la Asociación de Divulgación Científica de Alicante.

Revisión del documento: Victoria Fernández González y Nuria Casado Coy (Universidad de Alicante)
Maquetación: Victoria Rodríguez García (Asociación de Divulgación Científica de Alicante)
Impresión y encuadernación: Imprenta de la Universidad de Alicante

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de la persona o personas que ostenten su autoría y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

La Mujer y la Acuicultura

Índice

Prólogo	1
Ana Mocetes Badenes. Equipo comercial de <i>Avramar</i>	3
Ana María Martínez Mena. Buzo	5
Ariadna Sitjà Boadilla. Profesora de investigación y Directora del <i>IATS</i>	9
Carla Parras Navarro. Departamento comercial y <i>marketing</i> de <i>Avramar</i>	13
Covadonga Rodríguez González. Catedrática de la <i>Universidad de La Laguna</i>	17
Cristina Tomás Almenar. Investigadora en el <i>ITACyL</i> y presidenta de la <i>SEA</i>	21
Débora Seguí Sotos. Responsable de <i>Health&Safety</i> de <i>Avramar</i>	25
Encarna Calvar Ríos. Empresaria y bateira	29
Garazi Rodríguez Valle. Cofundadora de la <i>NOWA</i> y coordinadora del Departamento de Innovación de <i>APROMAR</i>	31
Inés Carballo Tomé. Fundadora de <i>Aitana Espirulina</i>	35
Inmaculada Varó Vaello. Científica titular del <i>IATS</i>	39
Irene Lozano Fernández. Técnico en operaciones acuícolas en el <i>IMIDA</i>	41
Leticia Ayala Gascón. Responsable de larvario en Burriana de <i>Avramar</i>	43
Macarena Algarín Ojeda. Presidenta de la <i>Asociación de Empresas de Acuicultura Marina de Andalucía (ASEMA)</i>	45
María García Cárcel. Responsable de alimentación de <i>Avramar (Villajoyosa)</i>	49

María Polo Alonso. Propietaria de <i>Dueronatura</i>	51
María Ángeles Esteban Abad. Catedrática de la <i>Universidad de Murcia</i>	55
María Dolores Furones Nozal. Investigadora en el <i>IRTA</i>	59
María Dolores López Belluga. Responsable de I+D+i <i>CULMAREX (COOKE España)</i>	63
María del Mar Agraso Martínez. Directora de <i>CTAQUA</i>	67
Mariel Rosana Lauro Caruso. Departamento comercial de <i>Avramar</i>	71
Marta Arizcun Arizcun, Científica titular del <i>IEO</i>	73
Marta Cortés Reyes. Responsable de alimentación de <i>Avramar (El Campello)</i>	77
Nuria Sanz Rincón. Responsable plataforma de <i>Avramar (El Campello)</i>	79
Oriana Pardo Parra. Responsable criadero de <i>Avramar</i>	81
Sara Manuela García Poza. Investigadora en el <i>ITC</i>	83
Silvia Antón Sempere. Cofundadora y directora técnica de <i>Mediterranean Algae</i>	87
Tania Pérez Sánchez. Veterinaria de <i>Caviar Pirinea</i>	89
Yoselin Roa Aravena. Bióloga de <i>Caviar Pirinea</i>	93
Mercedes González Wangüemert, <i>In memoriam</i>	97

PRÓLOGO

Victoria Fernández

*Profesora titular de la Universidad de Alicante y
Directora del proyecto CAMBIA*



La Acuicultura es un sector clave de la industria alimentaria, responsable de la producción de gran parte de los alimentos de origen acuático que consumimos, por encima de los que provienen de la pesca o del marisqueo.

El cultivo de algas, moluscos y peces permite garantizar el suministro de alimentos frescos, ricos en proteínas y ácidos omega-3, que además de ser nutritivos y saludables, representa parte de nuestra cultura mediterránea.

España es un país líder a nivel europeo en la producción de mejillones y uno de los principales productores de peces del Mediterráneo tanto de origen marino (dorada, lubina, corvina, atún, seriola,...) como continental (trucha, esturión). De acuerdo a la Asociación Empresarial de Acuicultura Española (APROMAR), en nuestro país más de 10.000 personas trabajan en este sector, sin embargo, solo un 30 % son mujeres. Este valor, aunque aumenta año a año y es más alto que en otras partes del mundo, sigue estando muy lejos de una situación igualitaria en el ámbito laboral y científico, más aun si se tiene en cuenta la baja representación femenina en ciertos puestos técnicos y especializados, y en posiciones de liderazgo o toma de decisiones.

El porcentaje de mujeres en el sector se ha visto favorecido en los últimos años con acciones como el Plan para la Igualdad de Género en el Sector Pesquero y Acuícola 2021-2027 del Ministerio de Agricultura, Pesca

y Alimentación; o el crecimiento del asociacionismo femenino dentro del sector acuícola, como la creación de la NOWA (*Network of Women in Aquaculture*). Sin embargo, aunque los números son cada vez más alentadores, aún quedan barreras que superar y cuestiones que abordar para conseguir la igualdad efectiva y romper la brecha de género.

Dentro del proyecto CAMBIA, hemos querido contribuir y fomentar la igualdad de género, dando visibilidad a los perfiles profesionales y a las oportunidades de investigación y laborales que este sector ofrece, así como dar nuestro reconocimiento a las contribuciones y a la labor llevada a cabo por las mujeres que ya están en este camino.

Esta iniciativa la conforman 30 mujeres con puestos que van desde la producción hasta el procesamiento, la investigación y la comercialización; mujeres a cargo de empresas, centros tecnológicos y de investigación, fundadoras y directoras de asociaciones de Acuicultura a nivel regional, nacional y global, que cuentan en primera persona su experiencia y su vivencia en este sector hasta llegar al día de hoy. Ellas, emprendedoras, investigadoras y trabajadoras de empresas acuícolas, representan la Acuicultura llevada a cabo en España, tanto en zonas costeras como rurales, y son, sin duda, el ejemplo necesario para impulsar el empleo femenino y servir de inspiración a las más jóvenes para que sigan avanzando en su incorporación a este sector con posiciones también de emprendimiento y liderazgo.

Ana Mocete Badenes

Equipo comercial de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Empecé estudiando un ciclo de grado medio de Administración y Finanzas. Pero vi que no era para mí y que necesitaba descubrir algo que me llenara más. Después fui a por el ciclo de grado superior de Comercio, Marketing y Logística. Fueron dos años en los que adquirí todo tipo de conocimientos y los recuerdo como una etapa muy buena. Cuando entré en el mundo laboral, empecé vendiendo muebles en una empresa de fabricación propia, un tipo de venta con la que tampoco me identificaba. Y, por fin, llegó mi actual trabajo en *Avramar* y cabe destacar que, antes de introducirme en el sector de la Acuicultura, no tenía ningún tipo de información sobre ella, apenas sabía diferenciar un tipo de pescado de otro. Pero con esfuerzo, voluntad y ganas, ¡te puedes proponer lo que sea!



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Porque es un sector con un alto potencial de crecimiento, sostenible y con un impacto directo en la alimentación del futuro, y porque la Acuicultura impulsa la innovación tecnológica y el cuidado del medio ambiente. Trabajo en un sector competitivo y responsable y lo que más me motiva es el aprendizaje diario y cómo se refleja en mi eficiencia. En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi trabajo se centra en la gestión y tramitación de pedidos para hacer llegar el producto al consumidor final. Así, contribuir a que incrementen las ventas de una compañía dedicada a esta actividad es formar parte también del desarrollo del sector.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Creo que es fundamental dar visibilidad a las mujeres que ya estamos en el sector, mostrar referentes y normalizar nuestra presencia en todos los niveles de la actividad. A una joven interesada en la Acuicultura le diría que no tenga desconfianza a la hora de entrar, que se forme bien, que confíe en sus capacidades y que busque apoyos si es necesario. Nosotras mismas nos ponemos muchas barreras, pero en todo trabajo hay espacio para crecer y aportar mucho. Lo más bonito de este sector es que de verdad se trata de un trabajo desafiante en el que también, por muchos conocimientos y/o experiencia que tengas, cada día aprendes algo nuevo.

Ana María Martínez Mena

Buzo

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudí en Cartagena en el centro CIFP Hespérides un grado medio llamado Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas. Desde que me gradué e hice las prácticas en Acuicultura he seguido trabajando en ese sector prácticamente, excepto el caso de dos empresas en las que realicé trabajos de obra hidráulica durante un breve periodo de tiempo. Sin embargo, es común en todos los casos que mi papel era de buzo (ya que “buza” no está reconocido por la RAE).

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

El sector de la Acuicultura da estabilidad tanto a nivel económico como a la hora de vivir en un solo lugar, posiblemente cerca de tu familia, a diferencia de la mayoría de los trabajos como buzo.



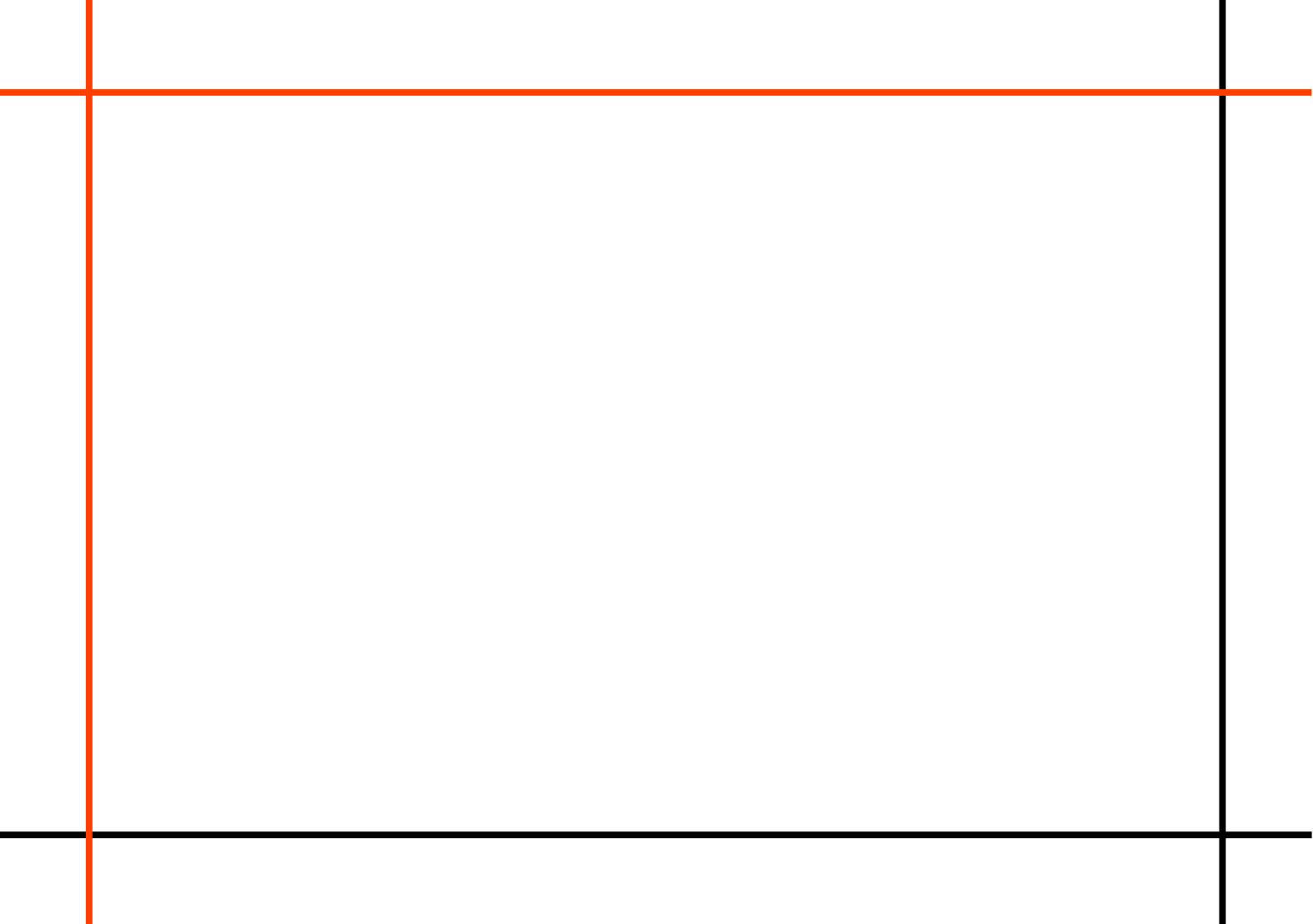
Concretamente, las personas a quienes les gusta trabajar en el mar me entenderán en la libertad que da el propio trabajo, sobre todo al no estar encerrado en cuatro paredes. Como buzo aprecias los días buenos y los días malos porque es lo que tiene el mar, que ningún día es igual al anterior. Estar bajo el agua con tanta diversidad, trabajando de lo que te gusta y codo con codo con personas que comparten tu pasión, no tiene precio. Depende de la empresa acuícola en la que trabajes, tu labor involucrará distintas especies. En mi caso con lubina y corvina. Pero fuera de las jaulas flotantes es común ver todo tipo de fauna: atunes, delfines, mantas... y todo tipo de peces, con los cuales tienes que aprender a convivir y respetar.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Todos los puestos en el sector de la Acuicultura son indispensables. En mi caso al ser Técnico en Operaciones Subacuáticas (buzo) nuestro deber es mantener toda la infraestructura subacuática en buen estado y hacer su debido mantenimiento: el conjunto de estachas, anclas, cadenas y boyas que mantienen las jaulas flotantes en su lugar (entramado). También realizo el cambio de redes en las que vive el pescado, así como, sus reparaciones. Por otro lado, retiro todo aquel pescado muerto, para asegurar la calidad del que vive, y así evitar contaminaciones. Mi trabajo aporta seguridad y sanidad a la propia Acuicultura.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

No es tan sencillo de responder. El trabajo de la mujer en el mar sigue estando muy estigmatizado, aunque cada vez menos. Debería fomentarse desde dentro de las propias empresas, con un trato digno, igualitario y que nos diese la oportunidad de demostrar nuestras grandes cualidades en este sector, además de dar visibilidad a la mujer en proyectos tan espectaculares como este mismo. Yo le diría a esa niña que siguiese con sus objetivos, que no les haga caso a esos comentarios machistas o que intentan ser ofensivos para que se rinda; que el trabajo merece la pena, que pocos trabajos hay que te den esta paz contigo misma y este nivel de superación que sientes en cada maniobra realizada. Sigue adelante y solo escucha las buenas voces de las personas que te apoyan. Llegará el momento en el que tengas la oportunidad de demostrar lo que vales y dejarán de dudar de ti.



Ariadna Sitjà Bobadilla

Profesora de investigación y Directora del Instituto de Acuicultura de Torre de Sal

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Desde bachillerato tenía muy claro que quería ser científica, pero no decidí que quería dedicarme a la investigación hasta que acabé la licenciatura en Ciencias Biológicas por la Universidad de Barcelona. Las tasas de paro eran muy altas entonces en España, y el futuro laboral era muy incierto. Cuando menos lo esperaba tuve la oportunidad de hacer la tesis doctoral en el Instituto de Acuicultura de Torre de Sal (IATS) y no lo dudé ni un momento.

Tras la defensa de la tesis doctoral, pasé dos años en la Universidad de Guelph (Canadá) estudiando un parásito de las truchas. Desde que entré como científica titular del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) en 1996, he ido superando varios procesos de promoción interna hasta llegar a ser profesora de investigación en 2020. Soy directora del IATS desde octubre de 2019.



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura es, según la FAO, <<clave para abastecer la necesidad mundial de alimentos acuáticos saludables y accesibles, en una población humana siempre creciente>>. Se espera que la producción de animales acuáticos aumente un 10 % para 2032, lo que supondría 205 millones de toneladas. La industria acuícola española tiene el reto de aumentar la producción, siendo a la vez un agente de cambio en el planeta azul del futuro. Por tanto, el sector está obligado a abordar nuevos desafíos tecnológicos que permitan la permanencia y resiliencia de las granjas acuícolas actuales, frente al reto del cambio climático. Por ello, las investigaciones encaminadas al diseño de una estrategia integral para el control y prevención de las enfermedades emergentes son cruciales. En este contexto se enmarca la investigación que realizamos en el grupo de Patología de Peces que lidero. Abarcamos diversos

aspectos de las enfermedades de peces que afectan la producción en Acuicultura. Actualmente estamos centrados en los parásitos que afectan a la dorada y la corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

En los primeros años del grupo de Patología de Peces, describimos por primera vez las especies que producían las enfermedades, y aún seguimos en ello, ya que siempre surge algo nuevo. En total hemos descrito 18 especies nuevas de parásitos. También hemos desarrollado métodos experimentales para el estudio de transmisión de los parásitos, de su cultivo *in vitro*, de diagnóstico y de evaluación de la respuesta inmunitaria de peces. Para las granjas productoras ha sido relevante que determinemos los factores de riesgo de las parasitosis y ayudemos al desarrollo de alimentos funcionales que mejoran el bienestar de los peces o atenúan

los efectos adversos de algunos parásitos. Seguimos profundizando en aspectos básicos de la biología celular y molecular de los parásitos, cómo es la respuesta inmunitaria de los peces, cómo diagnosticarlos más rápidamente y cómo conseguir, en definitiva, controlar estas enfermedades con tratamientos alternativos y soluciones preventivas que reduzcan las pérdidas económicas en el sector.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Cuando el IATS se fundó en 1979, las mujeres suponían solo el 16,7 % de los empleados y hoy en día somos un 56,7 %. Mi consejo para aquellas que hoy se plantean su futura carrera: en primer lugar, tendrían que preguntarse a sí mismas si tienen determinación y vocación para dedicarse a la investigación científica, sin ello, los -muchos- obstáculos en el camino pueden hacer desistir.

Es importante que tengan curiosidad e inquietud, paciencia, meticulosidad e integridad, capacidad de observación y, para la integración de datos, apertura de miras para poder interactuar con otras disciplinas y colegas; capacidad de liderazgo y, a la vez, saber trabajar en grupo; mi consejo es que no caigan en los estereotipos. La realidad actual refleja que existe un techo de cristal en la ciencia española en su conjunto: a pesar de que hay más mujeres que realizan una tesis doctoral, son los hombres quienes alcanzan las escalas más altas en una mayor proporción.

Hay muchos aspectos por mejorar que involucran a toda la sociedad para retener el talento de muchas mujeres, que se nos escapa. Se ha de empezar por la educación de las niñas y las chicas, darles referentes femeninos de investigadoras, que no se descarten a ellas mismas de esos roles, que no se dejen llevar por los tópicos, las corrientes, las redes sociales.

Y, para poder darles referentes, las investigadoras actuales hemos de contribuir a divulgar en qué consiste nuestro trabajo. Los libros de texto han de reflejar la realidad de las investigadoras.

En segundo lugar, se han de dar aún más facilidades para poder compaginar la vida laboral con la familiar. Para ello el rol masculino es indispensable, su implicación ha de ser de verdadero liderazgo en el hogar. La manera de conseguirlo es educar a las nuevas generaciones en la plena igualdad. Si nosotras podemos, ellas quieren.

Carla Parras Navarro

Departamento Comercial y Marketing de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Soy graduada en Periodismo y, posteriormente, me especialicé con un máster en *Marketing* e Investigación de Mercados. Mi trayectoria profesional ha sido diversa y enriquecedora: he trabajado en el sector editorial y de prensa, en agencias de publicidad y diseño y en el ámbito del mueble artesanal.

En todos ellos, mi labor ha estado siempre vinculada a la creatividad, la comunicación y la cultura. Sin embargo, mi recorrido profesional ha ido consolidándose en el área de ventas y *marketing*, donde he encontrado un espacio en el que unir mis habilidades comunicativas con mi vocación de generar valor y construir relaciones de confianza con los clientes.



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura es un mundo precioso y, al mismo tiempo, poco conocido por la sociedad en general. Cuando menciono que trabajo en este sector, la reacción más habitual es preguntarme: <<¿Acuicultura? ¿Y eso qué es?>>. Pero basta con explicar su importancia para que todos coincidan en lo mismo: es necesaria. Trabajar en Acuicultura significa contribuir a democratizar el acceso a un alimento tan esencial y saludable como el pescado, hacerlo sostenible y disponible para más personas. Para mí, tiene un enorme valor. Me motiva especialmente acercar este mundo a los clientes, ayudándolos a comprenderlo y a apreciarlo.

Lo que más valoro de trabajar en *Avramar* es la posibilidad de formar parte de un sector tan estratégico como la Acuicultura. Muchas veces damos

por hecho que el pescado está siempre disponible en el mercado, pero detrás hay un enorme trabajo de innovación, sostenibilidad y compromiso con la calidad. Descubrir todo lo que implica ha sido un aprendizaje muy enriquecedor y me ha hecho ver la alimentación desde otra perspectiva. Además, la Acuicultura tiene algo muy especial: combina tradición y modernidad. Por un lado, está ligada a la cultura mediterránea y a la importancia del mar en nuestra forma de vida y, por otro, requiere de procesos, tecnología y estrategias comerciales que la convierten en un sector en constante evolución. Estar en un equipo que conecta todo esto con los clientes me resulta muy motivador, porque no solo hablamos de vender un producto, sino de transmitir confianza y dar a conocer un trabajo que muchas veces pasa desapercibido. En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Como buena comunicadora de vocación, me apasiona estar en contacto directo con los clientes: escucharlos, entender sus necesidades y aportarles valor. Saber que confían en mi trabajo es muy gratificante y me esfuerzo cada día por brindarles la mejor atención. Y eso implica desde responder una llamada para ajustar un pedido, hasta preparar una presentación para mostrar nuestros productos o pensar en nuevas formas de comunicar quiénes somos y qué hacemos. También trabajo mucho en la parte de *marketing*: creo y organizo contenido, campañas y acciones para que nuestros clientes y consumidores conozcan mejor la Acuicultura y valoren todo lo que hay detrás de un pescado de calidad. Lo que más me gusta es sentir que estoy haciendo de puente: por un lado, escucho a los clientes y les facilito lo que necesitan y, por otro, transmito la importancia de nuestro trabajo en Acuicultura, acercándolo a la gente de una manera clara y sencilla.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Creo que el papel de la mujer en la Acuicultura se fortalece cuando nos damos visibilidad y compartimos nuestras experiencias. Durante mucho tiempo, la mujer ha estado presente, pero en un segundo plano. Hoy es importante mostrar que también podemos liderar proyectos, aportar nuevas ideas y ocupar puestos clave en ventas, marketing, comunicación o cualquier otra área. Al final, fomentar la participación de la mujer pasa por abrir espacios de formación y desarrollo, impulsar referentes femeninos dentro de las empresas y normalizar que nuestro talento es igual de válido y necesario. Cuanta más diversidad haya en el sector, más rico y completo será. A esa joven le diría que no tenga miedo de empezar. Es un mundo que se descubre poco a

poco, se saborea y engancha. Que confíe en su intuición, en sus capacidades comunicativas y en la importancia de escuchar a la gente. Que sea curiosa, que pregunte y que busque aprender siempre. Y, sobre todo, que no dude aportar su propia visión: cada mirada nueva suma y hace avanzar al sector.

Covadonga Rodríguez González

Catedrática de la Universidad de La Laguna

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Inicié mi andadura en la Acuicultura a los 23 años, tras licenciarme en Biología Marina por la Universidad de La Laguna, y obtener una beca predoctoral, para realizar mi tesis. Ahí conseguí engancharme a la belleza del cultivo larvario, la zootecnia asociada a su bienestar y salud, a su alimentación, al manejo y enriquecimiento de presas vivas y a la trascendencia de la nutrición acuícola, especialmente durante el desarrollo larvario y la reproducción. Mi tesis contribuyó a la creación de los enriquecedores comerciales de presas vivas, e impulsó el desarrollo larvario de especies comerciales tan importantes como la dorada y la lubina. Mientras tanto, realicé una estancia postdoctoral de dos años en la Unidad de Bioquímica Acuática de la Universidad de Stirling donde profundicé en la investigación y análisis del metabolismo de los lípidos, en general, y de ácidos grasos omega-3 de cadena larga, en particular.



A mi vuelta a España, seguí participando en proyectos de nutrición y reproducción de peces de interés acuícola hasta que un contrato “Ramón y Cajal” me permitió estabilizarme como profesora e investigadora de la Universidad de La Laguna, donde sigo. Trabajo en nutrición y zootecnia acuícola, así como contribuyo a la enseñanza dentro de la universidad, siendo directora de TFM y TFG e impartiendo docencia.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura es el futuro de la alimentación proteica de origen acuático, pero necesita la ayuda de profesionales de todos los sectores para que sea reconocida como una actividad sostenible (ambiental, económica y socialmente) y para que sus productos sean vistos como seguros y saludables.

Cuando mi alumnado comienza la asignatura de Acuicultura Sostenible del máster, no tienen un interés especial en ella o, incluso, tienen una percepción negativa de esta actividad. Al final del curso su percepción es muy distinta.

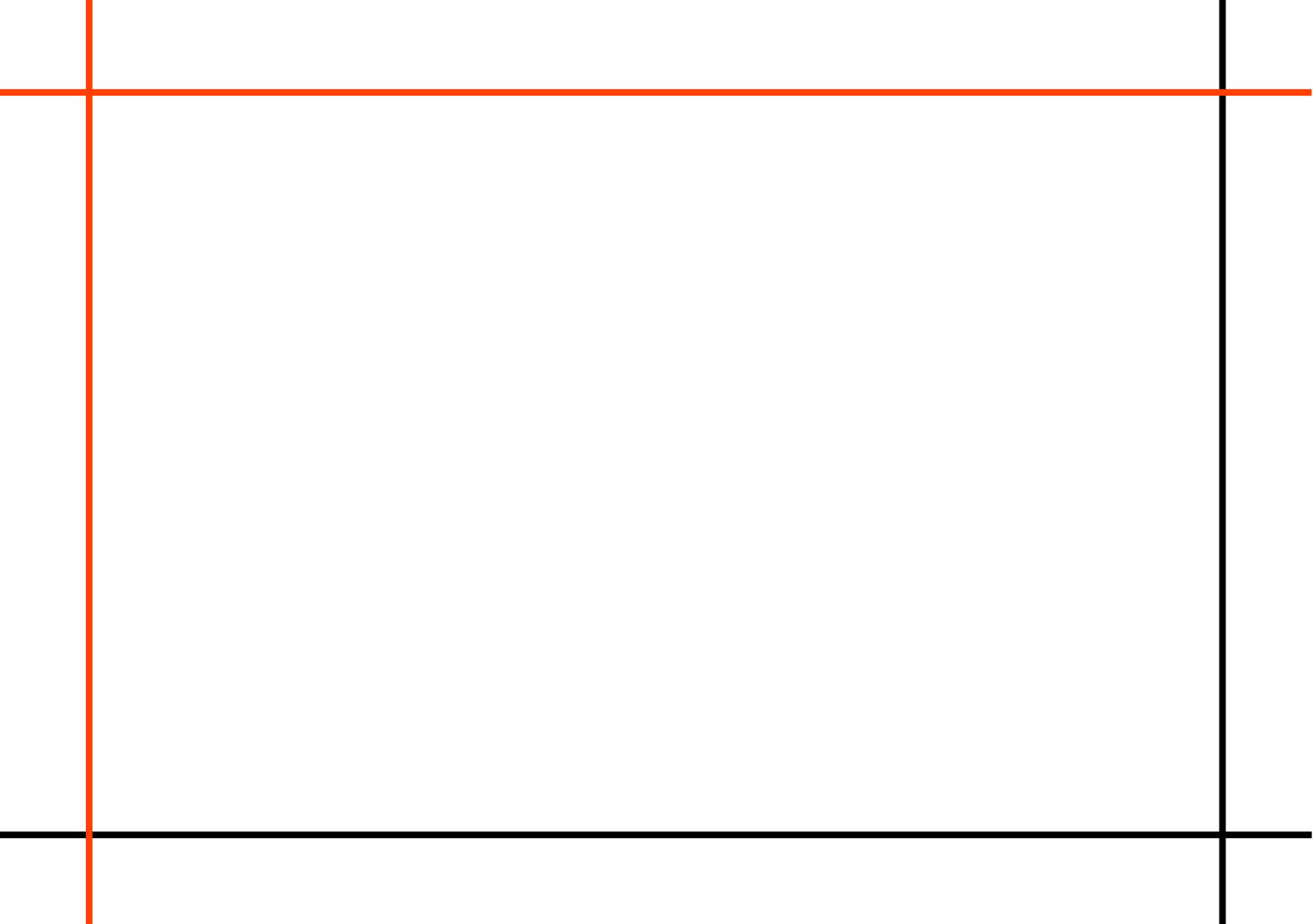
En nuestro grupo, empezamos trabajando con especies de peces carnívoros, seguimos con cefalópodos y algo de crustáceos. Nuestro objetivo actualmente es trabajar con especies de menor nivel trófico -como microalgas, cuyo metabolismo de ácidos grasos es muy interesante- y sistemas más ecosostenibles como RAS (Sistema de Recirculación Acuícola) y AMTI (Acuicultura Integrada Multitrófica). También investigamos en el control de patógenos por medios naturales, valores de ácidos grasos esenciales etc.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Como he explicado, nuestros estudios se focalizan hacia la producción y el valor de los ácidos omega-3, de ahí nuestro interés en trabajar con especies que los produzcan. Queremos buscar una manera de conseguir que el consumidor pueda acceder a una mayor fuente de estos ácidos grasos esenciales. Estamos generando información muy útil para hacer de la Acuicultura una actividad más sostenible en todos sus ámbitos y, formando a los estudiantes y al público, en general, sobre sus bondades y trascendencia.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

A mi entender, no hay trabajo en la profesión acuícola que no esté al alcance de cualquier mujer. Ya sea en investigación, formación, gestión económica, social o ambiental, o en la producción en cualquiera de sus etapas y modalidades. A cualquier niña que tenga curiosidad sobre esto: la Acuicultura te necesita.



Cristina Tomás Almenar

*Investigadora en el Centro de Investigación en Acuicultura del ITACyL
y Presidenta de la Sociedad Española de Acuicultura*

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudié Veterinaria y cursé un Máster en Producción Animal. Posteriormente conseguí un contrato predoctoral de cuatro años del Ministerio. Durante el último año de mi tesis realicé un curso de especialista universitario en Acuicultura que me permitió hacer unas prácticas profesionales en el Centro de Investigación en Acuicultura del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL) en Segovia, y ahí es donde conecté por primera vez con la acuicultura. Luego obtuve un contrato post-doctoral de cinco años, para seguir trabajando en el Centro de Investigación en Acuicultura. Cuando se acabó el contrato (en 2020), conseguí una plaza de técnica especializada en el departamento de Reproducción Animal del INIA-CSIC (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria).



Desde 2023 trabajo como investigadora en el Centro de Investigación en Acuicultura. He formado parte de la Sociedad Española de Acuicultura (SEA), ocupando varios cargos; actualmente ocupo el puesto de presidenta.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Me empecé a interesar por la Acuicultura a raíz de las prácticas profesionales que hice en el Centro. Me atrajo el reto que supone trabajar con diferentes especies. Cada una presenta distintos retos en cuanto a manejo, comportamiento, alimentación, prevención de enfermedades, incluso introducir una nueva especie de cultivo y poder cerrar su ciclo reproductivo y productivo en cautividad. Disfruto de mi trabajo en el sector porque me permite conocer de primera mano cuáles son las necesidades de las empresas y las líneas de investigación más innovadoras, sobre

todo conocer hacia dónde va la investigación, y ver de qué forma podemos contribuir a producir un alimento de calidad, saludable y sostenible. En el centro, trabajamos principalmente con trucha arcoiris, pero también con otras especies como: lubina, tenca, dorada, tilapia y seriola.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi trabajo consiste en dar apoyo al sector acuícola desde la investigación y la innovación. Desde el centro, ofrecemos nuestros servicios a empresas y a grupos de investigación. Disponemos de instalaciones en sistema de recirculación y de laboratorios para brindar un apoyo integral. También tenemos nuestras propias líneas de investigación, principalmente en alimentación y bienestar en Acuicultura, en acuerdo con las necesidades del sector.

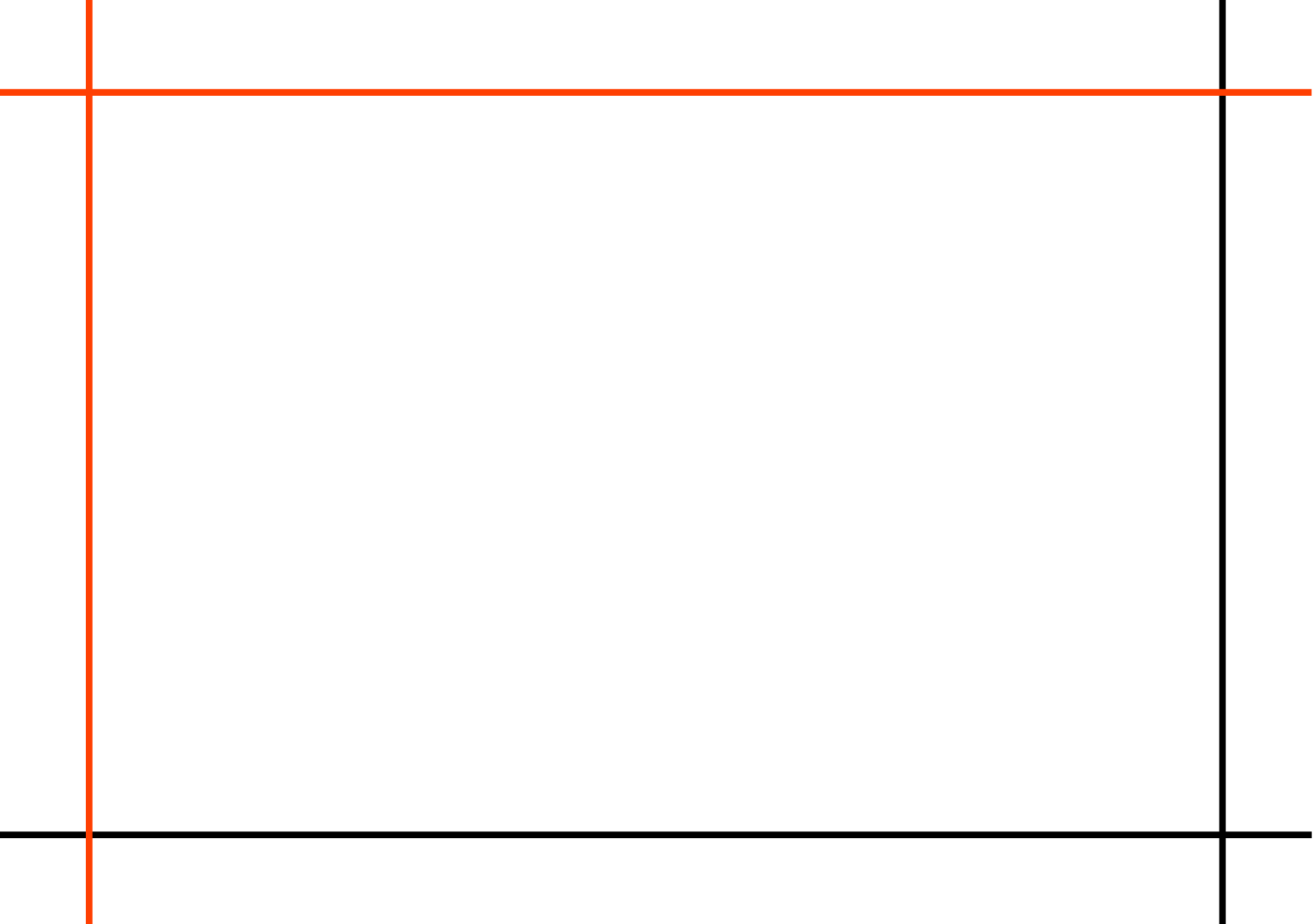
No solo investigamos: también organizamos cursos de formación especializada en Acuicultura, relacionados con alimentación, producción, patología y bienestar animal. La mayoría de nuestros cursos están dirigidos a profesionales del sector, sobre todo personal técnico, para suplir la falta de formación profesional en Acuicultura continental. También organizamos jornadas agroprofesionales para crear puntos de encuentro entre sector y administración, así como actividades de difusión al público general para dar a conocer la Acuicultura. En 2019 y 2024 hemos sido sede nacional para la organización del día de la Acuicultura de la SEA.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Creo que se podría fomentar el trabajo de la mujer en Acuicultura dando visibilidad a las mujeres que

actualmente trabajamos en el sector; creo que esta es una muy buena iniciativa. Considero relevante hacer visible el papel de la mujer en la acuicultura tanto en colegios como institutos, sobre todo en aquellos que se encuentren en lugares donde la acuicultura podría ser una opción laboral de futuro y de emprendimiento.

El consejo que le daría es que, si le gusta y tiene interés, que se forme en Acuicultura, y que realice todas las estancias que sea posible para conocer no solo centros de investigación y tecnológicos sino también plantas de producción, que son las que le van a enseñar la dimensión de la realidad del mundo de la acuicultura, y cuáles son sus fortalezas y sus necesidades. Y si se quiere dedicar a la investigación, sobre todo deberá tener mucho tesón y constancia.



Débora Seguí Sotos

Responsable de Health & Safety de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudié Relaciones Laborales y Recursos Humanos en la Universitat de València y desde siempre me atrajo el Derecho Laboral y todo aquello relacionado con el ámbito sindical. Jamás imaginé que acabaría dedicando mi vida profesional al mundo de la Acuicultura. Tras terminar la carrera, decidí opositar a Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Pensaba que ese sería mi futuro profesional, pero, no ha sido así. Mientras tanto, y para mantenerme económicamente, comencé a trabajar en el Oceanogràfic, en labores de guía y atención al público. Lo que en un principio parecía un empleo temporal se convirtió en una oportunidad que cambiaría mi vida. Siempre había sido una apasionada del mar y allí descubrí el mundo submarino de primera mano: el buceo, el contacto con las especies marinas y la posibilidad de aprender de ellas en su hábitat. Gracias a las formaciones que



ofrecía el Oceanogràfic, pude conocer más de cerca la fauna marina y su sostenibilidad. Sin embargo, mi verdadero interés eran las personas que trabajaban allí. Me preocupaba cómo se gestionaban los riesgos, qué protocolos existían en caso de accidente, qué sistemas de alarma y evacuación se activaban en situaciones críticas... Fue esa inquietud la que me llevó a tomar una decisión clave: formarme en seguridad laboral, cursando el Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad Nebrija en sus tres especialidades. La gran oportunidad llegó cuando entré a formar parte de un servicio de prevención ajeno vinculado a la empresa *Andrómeda Group* (hoy *Avramar* España). Para mí fue un regalo, porque unía dos de mis pasiones: el mar y la seguridad laboral. Desde hace seis años trabajo como técnica en el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa. Esta dedicación también me ha abierto la puerta a un proyecto académico muy ilusionante: desarrollar una tesis

doctoral con la Universitat Jaume I de Castellón, orientada a la creación de un cuerpo de buceo más seguro y trasladando estas iniciativas al plano nacional. Se trata de otro desafío personal y profesional que me permite aprender cada día y contribuir así a que la seguridad en el mar continúe reforzándose.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Trabajar en Acuicultura me permite contactar con este mundo tan virgen para mí y a la vez tan rico, aprendiendo cada día y enfrentándome a nuevos retos. En la Acuicultura nunca dejas de aprender. En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Hoy tengo la suerte de liderar ese departamento y de estar comprometida en uno de los proyectos que será de los más importantes de mi carrera, que permitirá garantizar la seguridad en el mar y en el buceo profesional en el contexto de la Acuicultura. Sé que la seguridad en el ámbito marítimo sigue siendo un terreno con muchas carencias y, precisamente por eso, es un reto apasionante. Mi objetivo es llevar la seguridad a todas las áreas de la compañía y, en particular, a los buzos profesionales que trabajan en este sector.

Sigue siendo un exigente reto profesional que me obliga a estar formada constantemente y que vivo como un regalo. Para mí no es solo un trabajo, sino una pasión, una vocación y una forma de vida. Cuando trabajas en lo que de verdad te inquieta, el esfuerzo se transforma en motivación y cada desafío es una

oportunidad para crecer. Al final no es sólo una industria, sino una forma de vida a la que debemos respeto y vigilancia.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Aunque tradicionalmente la Acuicultura, el mundo del mar e incluso la seguridad han sido considerados territorios masculinos, estoy convencida de que la mujer tiene un papel imprescindible en todos estos ámbitos. Se trata no solo de ocupar un espacio, sino de demostrar que podemos aportar conocimiento, innovación y fortaleza. El mar sigue siendo un lugar con mucho por descubrir y transformar y, precisamente por eso, animo a que más mujeres se embarquen en estas experiencias. Incluso en

sectores que pueden parecer duros o tradicionales, nuestra presencia abre caminos, aporta nuevas perspectivas y contribuye a construir un futuro más seguro, diverso e inspirador para todas y todos.

Encarna Calvar Ríos

Empresaria y bateira

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudíe lo que en aquellos tiempos era la EGB en el colegio de Vilaboa. Al finalizar, me incorporé a trabajar con mis padres, en la empresa familiar. Ellos tenían bateas de mejillón. Desde entonces sigo con la empresa.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Es un trabajo enriquecedor que a mí me apasiona. Trabajo únicamente con mejillones, que cultivo y crío. Si bien para otras personas podría ser algo tedioso, para mí no lo es. Seguir con el legado familiar es importante. Disfruto de mi trabajo. <<Trabaja de lo que te gusta y no trabajarás ningún día>>, eso dicen.



3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi trabajo consiste en la recogida de semilla. Luego la plantamos en las cuerdas en la batea, y esperamos a que tenga el tamaño adecuado para su venta. Lo exportamos al mercado italiano y al francés, aparte de al nacional.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

En nuestro sector, ya hace muchos años que las mujeres están trabajando. De hecho, el negocio era inicialmente de mi madre. Al casarse con mi padre, los dos trabajaron y continuaron haciendo crecer la empresa, que ahora llevo yo. Conozco casos similares de compañeras.

El consejo que le daría sería que no tuviera miedo, que con esfuerzo y ganas todo se consigue y que, aunque se dijera que es un trabajo de hombres, es mentira; que todo se puede conseguir.

Tanto es así que en la empresa la trabajamos sólo dos mujeres, mi esposa y yo. Me siento muy orgullosa de todo ello, de nuestra capacidad de llevarlo todo y salir adelante.

Garazi Rodríguez Valle

Cofundadora y tesorera de la Red de Mujeres del Mediterráneo y Mar Negro (NOWA) y coordinadora del Departamento de Innovación de APROMAR

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Soy bióloga, graduada en la Universidad de Navarra. Mi relación con la Acuicultura empezó de una forma muy curiosa: haciendo *snorkel* encontré unas conchas de abalón que me fascinaron, y aquello despertó en mí la curiosidad por este mundo. Investigando descubrí que había empresas que lo cultivaban y que era un producto muy valorado. Eso me llevó a preparar incluso un plan de negocio y a tomar la decisión de formarme en Acuicultura. Y por ello, realicé el máster en Acuicultura y Pesca en la Universidad de Cádiz. Durante ese tiempo vi una oferta de trabajo en Apromar y me pareció una buena oportunidad laboral, y después de realizar mi TFM, en 2017, comencé a trabajar en la asociación.



Actualmente lidero los Planes de Producción y Comercialización y coordino, desde 2024, el departamento de Innovación de APROMAR (REMA), involucrándome en proyectos de innovación aplicada. Además, soy cofundadora y tesorera de la Red de Mujeres del Mediterráneo y Mar Negro (NOWA), una iniciativa que busca visibilizar y avanzar la presencia de las mujeres en la Acuicultura.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Mi trabajo se centra en la gestión de ayudas y proyectos colectivos que mejoran la competitividad y la sostenibilidad del sector en España, abarcando toda la cadena de valor. Me gusta especialmente porque me permite conectar a investigadores, productores, proveedores, ONG y administraciones públicas, fomentando la colaboración y generando impacto real.

También participo en la organización de eventos y conferencias, represento a APROMAR en foros europeos y elaboro informes, algunos de referencia nacional como La Acuicultura en España. Trabajo con especies tanto de agua dulce como salada (lenguado, rodaballo, trucha, dorada, lubina, corvina, esturión y anguila).

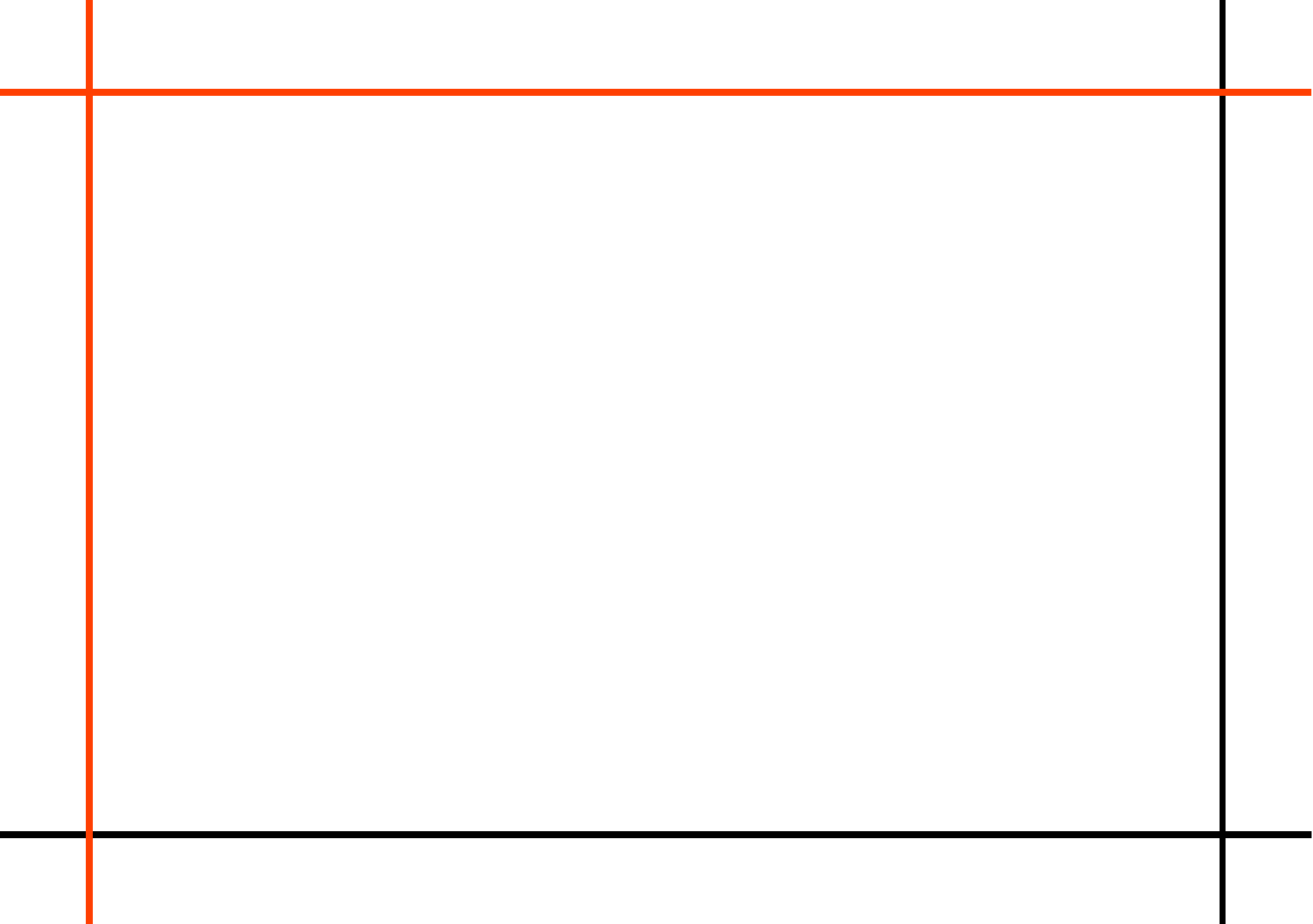
3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi día a día combina la gestión de proyectos de innovación y sostenibilidad, la representación del sector en instituciones nacionales y europeas y la elaboración de informes y estudios técnicos. Ayudo a desarrollar proyectos colaborativos, impulso la colaboración entre los distintos actores y contribuyo a que la Acuicultura española sea más competitiva, más sostenible y mejor entendida por la sociedad.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Para fomentar la participación de la mujer en Acuicultura es fundamental visibilizar a las que ya estamos aquí y mostrar que este sector ofrece oportunidades muy diversas, no solo en la parte productiva, sino también en la gestión, la comunicación, la investigación o la innovación. Iniciativas como *NOWA* son clave para crear referentes y redes de apoyo.

A una joven le diría que no se limite por estereotipos. Si le apasiona el mar, la sostenibilidad y los retos, la Acuicultura es un sector lleno de oportunidades. Mi consejo es que confíe en su curiosidad, que busque su propio “abalón”, ese algo que despierte la pasión, porque puede abrirle un camino profesional lleno de aprendizajes y de futuro.



Inés Carballo Tomé

Fundadora de Aitana Espirulina

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Soy bióloga marina especializada en cultivo de microalgas. Mi primer contacto con el mundo de las algas fue en 2003, trabajando en Biotecnología para producir biodiésel con microalgas. Después viví en Nueva Zelanda, Australia, Asia y luego volví a Europa. Terminé instalándome cinco años en Francia, trabajando de todo un poco, mientras llevaba mi casa en una mochila y aprendía a base de experiencia y ganas. Al regresar a Alicante, me instalé en una casita rural rodeada de olivos, una antigua finca abandonada. Con paciencia e ilusión arreglé el terreno y monté, paso a paso, un proyecto propio: *Aitana Espirulina*.

Durante la pandemia di el salto definitivo y monté una microgranja de espirulina artesanal que es cien por cien mía. ¡A unos les dio por hacer pan y a mí, por montar una granja de microalgas!



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

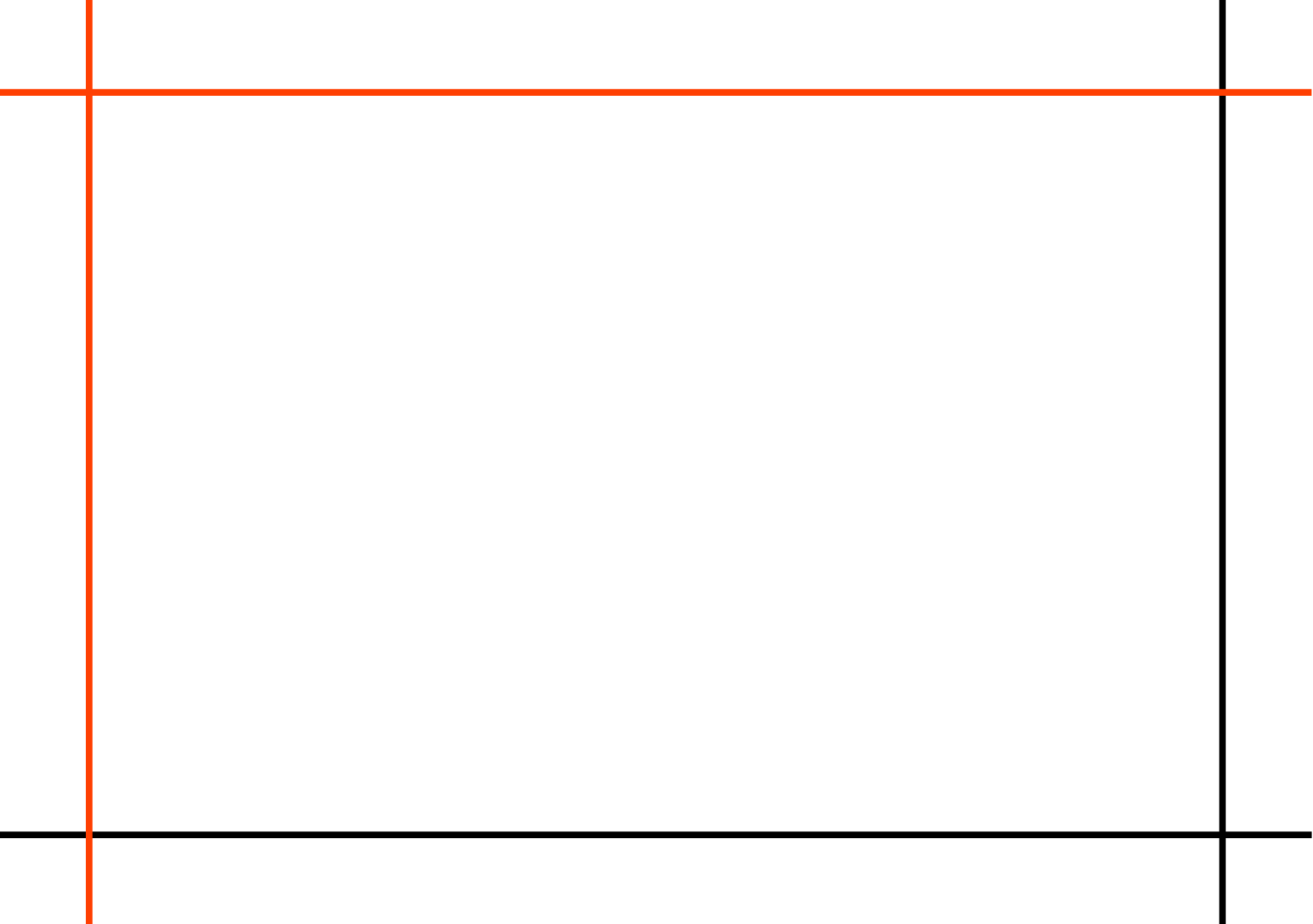
Aunque no me dedico a la Acuicultura tradicional, cultivo espirulina (*Arthrospira platensis*, *Arthrospira maxima*), que es en realidad una cianobacteria, no, una alga marina. Lo hago de manera sostenible, en balsas poco profundas con agua de lluvia semi-dulce y muy alcalina, deshidratándola a baja temperatura (43 °C) para preservar propiedades nutricionales. Fue en un viaje por el sur de Francia donde descubrí el cultivo artesanal de espirulina y ahí explotó mi cabeza: ciencia, salud, naturaleza, permacultura y coherencia todo junto.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

En la microgranja de Guadalest (Sierra de Aitana, Alicante, un pueblo de apenas 200 habitantes) cultivo y proceso espirulina artesanal con métodos agroecológicos. Recolecto agua de lluvia, recirculo nutrientes como biofertilizantes, utilizo energía solar, y comercializo en canal corto: directamente a consumidor o con un intermediario. La espirulina que produzco es de la más alta calidad -hebras crujientes, bocados nutritivos- frente al polvo industrial que se quema a 170 °C y pierde propiedades. Mi trabajo aporta soberanía nutricional, regeneración del entorno y ruralidad con valor añadido. Además trabajo como asesora de proyectos de innovación y economía circular para empresas agroalimentarias.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Hay pocas mujeres referentes en el sector y todavía hay que demostrar el triple para ser tomada en serio. Lo primero que les diría: formaos bien (ciencia y, especialmente, *marketing*), preparaos, trazad un buen plan de negocio y rodearos de quien entiende la innovación rural, si os interesa este entorno. El emprendimiento rural no es fácil: sacrifica mucho, incluye días y festivos; pero si se hace con pasión, todo progreso se siente con intensidad. Le diría que no esperen que les den permiso. Estudiad, probad, fallad, levantaos, aprended y, sobre todo, construid algo vuestro, con sentido. El futuro no está escrito y tú puedes cambiarlo.



Inmaculada Varó Vaello

Científica titular en el Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (IATS)

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Soy licenciada en Biología Marina y doctora en Biología. Comencé mi carrera en el Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (IATS-CSIC), investigando la ecofisiología de la *Artemia* y su uso en la alimentación larvaria de peces marinos. Tras mi doctorado, continué en la Universidad de Valencia como investigadora “Ramón y Cajal” en Acuicultura Marina y Ecotoxicología. Actualmente soy científica titular en el IATS-CSIC, donde lidero una línea de investigación sobre Ecotoxicología Acuática y Acuicultura, evaluando el estado nutricional y sanitario de organismos marinos frente al cambio climático y la contaminación.



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura es un área que permite integrar conocimientos de Biología Marina, Ecofisiología y Ecotoxicología, lo que la hace muy completa. Mi trabajo busca entender y mejorar la salud y el bienestar de los organismos acuáticos que cultivamos, contribuyendo a una acuicultura más respetuosa con el medio ambiente, y es ahí donde radica la importancia del sector y de ser parte de él. Principalmente trabajo con peces, crustáceos (*Artemia*) y cefalópodos (pulpo).

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi línea de trabajo se centra en validar biomarcadores utilizando métodos convencionales y “ómicos” (Transcriptómica, Proteómica...), para evaluar el estado nutricional y sanitario de los organismos acuáticos (peces y cefalópodos), frente a los efectos del cambio climático y la contaminación.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Se podría fomentar el trabajo de la mujer mediante programas de mentoría, formación técnica especializada y becas que faciliten su incorporación a la investigación, la innovación y en puestos de responsabilidad en el sector. A una joven que quiera dedicarse a esto le diría que, si realmente le apasiona el mar, los animales acuáticos y la ciencia, se animara sin dudar. La investigación en Acuicultura es un camino largo, lleno de aprendizajes y desafíos, pero muy gratificante. Lo más importante es mantener la ilusión y la confianza en su capacidad para aportar algo valioso al futuro sostenible de la Acuicultura.

Irene Lozano Fernández

Técnico en operaciones acuícolas del Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA)

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Mis inicios en la Acuicultura se remontan a cuando tenía 18 años: al no poder acceder a una carrera, me decanté por hacer una FP de grado medio en Acuicultura en el IES Tárraga Escribano, en San Pedro del Pinatar. Mi sueño siempre había sido ser bióloga marina y este módulo fue el único que se acercaba a mi vocación. Realicé mis prácticas en el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (*IMIDA*). Y aquí sigo, 25 años después. Trabajar en Acuicultura se asemeja mucho a ser bióloga; aunque, con el tiempo, he observado que un técnico realiza más trabajos en contacto con los animales que un biólogo. Así que me alegro de que la vida me haya llevado por este camino.



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Mi trabajo sobre todo es con lubina, dorada y pulpo, y en los últimos meses estamos experimentando con nuevas especies como mújol y sepia. Trabajamos con alimentación, crecimiento, bienestar y calidad del producto. Nuestra labor es muy relevante para el sector de la Acuicultura, ya que permite mejorar la calidad de la carne, optimizando los recursos, procurando crear el mínimo impacto ambiental, evitando el sufrimiento del animal y estudiando la viabilidad de nuevas especies.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

En mi trabajo realizo diversas tareas: controlar la temperatura y calidad de agua, la limpieza y la alimentación, muestreos periódicos, disecciones, extracción de muestras y manejo de datos.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Cuando empecé en este sector, mis profesores fueron muy claros y bastante pesimistas en cuanto al papel de la mujer en la Acuicultura: era un mundo muy machista. Lo íbamos a tener difícil, sobre todo en granjas, y así fue. Yo misma experimenté el rechazo en una granja de trucha porque consideraron que no estaba capacitada por ser mujer, y con esas mismas palabras me lo comunicaron. Por suerte todo eso ya ha cambiado, se nos tiene muy en cuenta y se nos valora de la misma manera, aunque bien es cierto que el sector marino es un mundo predominantemente masculino. Mi consejo para una joven que quiera iniciarse en Acuicultura es que parta de la base de que está perfectamente capacitada para realizar cualquier tipo de tarea de este sector y que haga oídos sordos a comentarios fuera de lugar al respecto.

Leticia Ayala Gascón

Responsable de Larvario en el criadero de Burriana de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudí la Licenciatura en Biología en la Universidad de Valencia y, poco después de finalizar mis estudios, comencé mi trayectoria en *Piscimar* (el criadero de Burriana). A lo largo de estos años he pasado por diferentes áreas, lo que me ha permitido conocer en profundidad todo el proceso de producción. He tenido la oportunidad de liderar cada uno de los departamentos del criadero y, desde hace cinco años, desempeño el puesto de Responsable de Larvario.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Considero que la Acuicultura es un sector clave para la sostenibilidad del planeta, ya que contribuye a preservar los recursos marinos y a garantizar que el pescado llegue al mercado.



Me gusta estar en el inicio del ciclo productivo, en la cría de alevines. Es una de las fases más delicadas y decisivas, donde se sientan las bases para todo el proceso posterior, y eso supone un reto constante y una gran responsabilidad.

En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi trabajo consiste en supervisar y gestionar la producción de larvas, así como los cultivos auxiliares necesarios para su alimentación. También me encargo del control y gestión de la producción de huevos en los peces reproductores, además de coordinar y liderar al equipo de trabajo.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Creo que, para fomentar el trabajo de la mujer en la Acuicultura, es fundamental dar mayor visibilidad al sector en el ámbito educativo y crear más oportunidades laborales que atraigan y retengan su talento. A una joven que quiera dedicarse a lo que yo hago le diría que vaya a por ello, que es un sector apasionante, en constante evolución y con mucho por aportar en investigación y producción. Es un trabajo dinámico porque se desarrolla con organismos vivos y precisamente eso y otros aspectos lo convierte en una experiencia muy enriquecedora. A lo largo de mi trayectoria, he tenido la oportunidad de trabajar con muchas mujeres en el ámbito de la Acuicultura y siempre han destacado por su compromiso, capacidad y excelentes resultados. Creo firmemente que su participación aporta un gran valor al sector y es fundamental seguir promoviendo su presencia.

Macarena Algarín Ojeda

Asesora Técnica y Presidenta de la Asociación de Empresas de Acuicultura Marina de Andalucía (ASEMA)

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Soy licenciada en Biología por la Universidad de Sevilla, con un Máster en Cooperación Internacional y un Máster en Acuicultura y Pesca. A lo largo de mi carrera he trabajado en empresas privadas, centros tecnológicos y proyectos internacionales. Inicié mi trayectoria profesional en cooperación internacional, con proyectos de Acuicultura, en Bangladesh orientados al desarrollo y la igualdad de género. Después regresé a España, donde he trabajado en entidades como CUPIMAR, IFAPA o el Centro Tecnológico de Acuicultura de Andalucía (CTAQUA). Posteriormente fundé Estero Natural S.L., empresa dedicada a la Acuicultura sostenible y al turismo de naturaleza. Actualmente soy asesora técnica de una de las empresas más importantes de Acuicultura en tierra,



ubicada en las provincias de Cádiz y Huelva. También soy la actual presidenta de la Asociación de Empresas de Acuicultura Marina de Andalucía (ASEMA). Siento que continúo la herencia de mi padre, pionero en el desarrollo de la Acuicultura moderna en España en los años 1980.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Si bien empecé en la cooperación internacional, quise volver a España para profundizar en este ámbito y acabé quedándome, atraída por la posibilidad de aplicar el conocimiento científico a proyectos reales. Me gusta lo que hago porque tiene un altísimo componente ambiental: a través de los proyectos que desarrollo como asesora técnica contribuimos a recuperar espacios degradados y a potenciar la biodiversidad en zonas de marismas transformadas y abandonadas hace décadas.

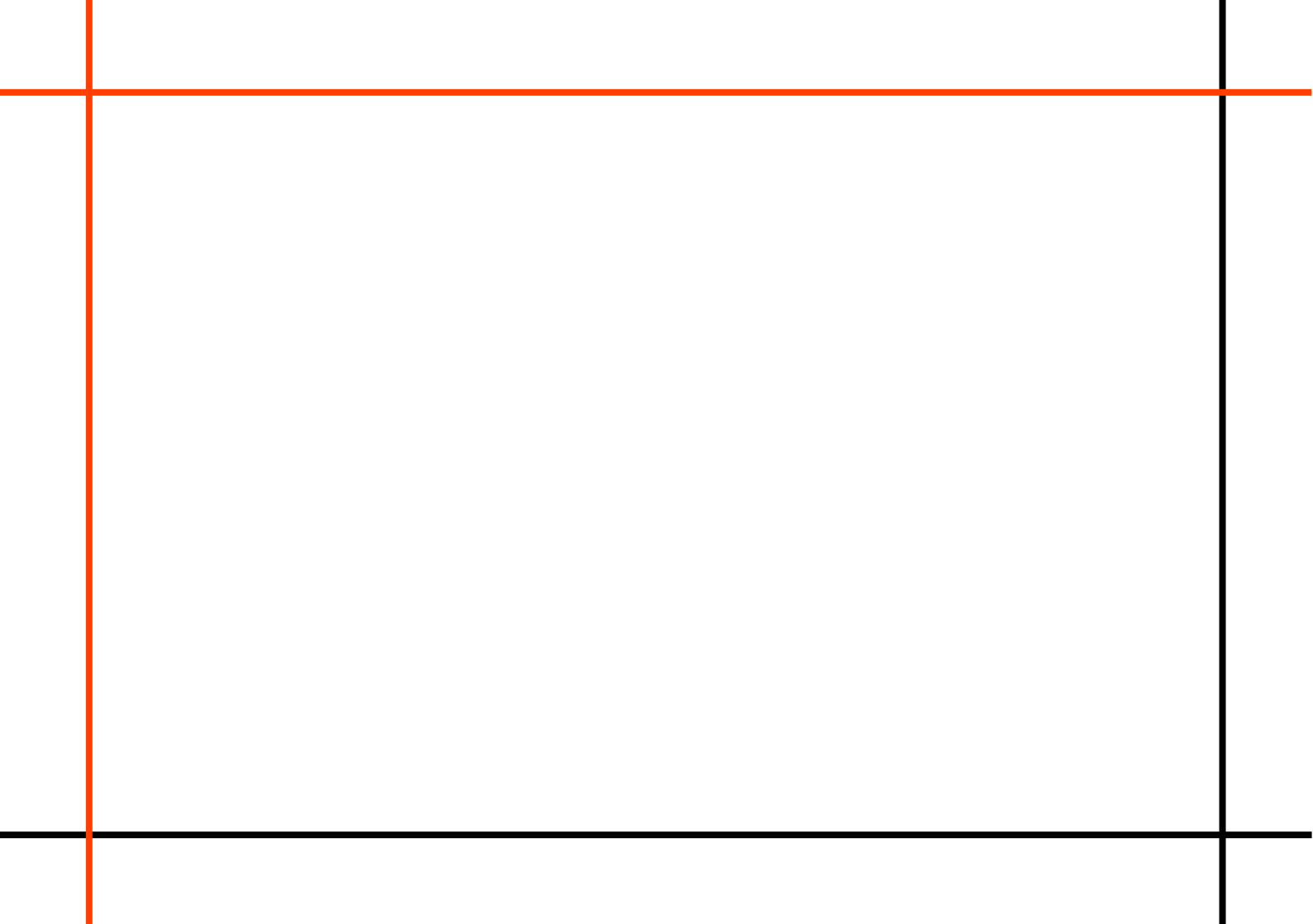
Esto permite no solo producir de forma sostenible especies como la dorada o la lubina, sino también generar servicios ecosistémicos que benefician al conjunto de la sociedad.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi trabajo consiste en la gestión y ejecución de proyectos de Acuicultura, investigación y medio ambiente, asesorando a empresas en autorizaciones, planes de producción, ayudas y puesta en marcha de instalaciones. Aporto una visión global, que combina experiencia técnica, conocimiento científico, gestión administrativa y política sectorial. También trabajo en la obtención de certificaciones de sostenibilidad y medio ambiente, fundamentales para garantizar la confianza del consumidor y la competitividad de las empresas. Creo que mi papel contribuye a que la Acuicultura avance hacia un modelo más sostenible, competitivo e integrado en el territorio, y a visibilizar la importancia de este sector en la seguridad alimentaria y la conservación de los ecosistemas.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Para fomentar el trabajo de la mujer en la Acuicultura es esencial dar visibilidad a las profesionales que ya estamos en el sector y crear referentes en todos los ámbitos: técnico, empresarial, científico y de campo. También es fundamental apoyar redes de colaboración y políticas de igualdad que garanticen las mismas oportunidades de acceso y desarrollo profesional. A una joven interesada le diría que es un sector lleno de futuro, donde se valora la pasión, la constancia y la capacidad de innovar. No debe tener miedo a abrirse camino. Una buena formación siempre es importante. Debe saber que su aportación puede tener un gran impacto en la sostenibilidad y el abastecimiento alimentario global.



María García Cárcel

Responsable de Alimentación en la Granja Marina Villajoyosa de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudié Ciencias del Mar en Las Palmas de Gran Canaria y, mientras, tuve la suerte de participar en proyectos de conservación de tortugas marinas en Cabo Verde. En esos momentos, jamás pensé que acabaría en el mundo de la Acuicultura: lo mío era la investigación y la conservación. Al terminar la carrera en el año 2003, las opciones en el mundo de la investigación eran pocas y mal remuneradas, así que pensé en el buceo profesional como una manera temporal de ganar dinero, mientras decidía mi futuro. Preparé oposiciones, realicé trabajos voluntarios en la universidad y envié miles de currículos hasta que un día me llamaron de una granja marina en Villajoyosa para trabajar de buzo. Era 2006 y, por aquel entonces, no había muchas mujeres trabajando en el mar, y menos como buzo. Sentí cierta presión, pero he de



reconocer que mis compañeros me enseñaron, me ayudaron, me respetaron y siempre me sentí una más. Poco a poco, fui aprendiendo acerca de los peces, de su comportamiento de sus enfermedades..., y acabé especializándome en la Alimentación.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

En primer lugar, porque creo firmemente que es necesario encontrar una fuente sostenible de proteína marina y me gusta formar parte de ello. No podemos abastecer el consumo mundial con la pesca artesanal. Además, la huella biológica de las granjas marinas es mucho menor que la de cualquier otra granja terrestre. Y, en lo personal, a los que nos gusta, es un lujo trabajar cada día en el mar.

En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi trabajo consiste en definir las estrategias de alimentación en base a la salud de los peces, las necesidades del mercado y análisis de datos biológicos, crecimiento, dietas y otras variables con el fin de diseñar el enfoque más adecuado. Es un sector en continuo movimiento y hay que seguir aprendiendo cada día.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Realmente no sé cómo fomentar la participación de la mujer en la Acuicultura, creo que, más bien, es trabajo de la educación colectiva, pero sí me gustaría animar a intentarlo a todas las mujeres, chicas y niñas que se sientan atraídas por este mundo, ya sean marineras, buzos, veterinarias, mecánicas... En mi opinión es cuestión de actitud, no de género.

María Polo Alonso

Directora y propietaria de Dueronatura

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

El proyecto del que me encargo hoy, una piscifactoría de trucha en Soria, se inició antes de nacer yo, de la mano de mis abuelos, a finales de 1960. Yo, aunque madrileña, pasaba mucho tiempo con mis abuelos en Soria. Eso, indudablemente, crea un vínculo. Era la sombra de mi abuela, que era la verdadera emprendedora. Probablemente, ese vínculo a una zona rural es lo que me llevó a estudiar biología. Terminé los estudios en Londres. En ese entonces, volver a la ciudad de Madrid no era una opción para mí. Así que me fui de cooperante a la selva boliviana y, posteriormente, estuve trabajando en Perú en un Parque Nacional. Con el corazón partido por mi afecto a Latinoamérica, volví a España, a Soria, con mis abuelos. Estuve trabajando con ellos en sus diferentes proyectos de ganadería y agricultura. Tras su deceso, junto con mi pareja apostamos por continuar con el legado de mis abuelos: la piscifactoría.



Poco después decidimos complementar la actividad con los recursos que teníamos a la mano: alquiler de canoas por el río Duero, lago de pesca, granja, barbacoas, educación ambiental y -algo necesario para el sector- las visitas guiadas a la piscifactoría. Así nació *Dueronatura*. Nuestra misión es acercar a la gente a la naturaleza y, sobre todo, a los más pequeños demostrando que vivir en el medio rural no solo es posible, sino que es rentable y muy satisfactorio, y haciendo ver la importancia de la Acuicultura.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

En una frase: continúo lo que mis abuelos iniciaron. Trabajo con trucha arcoiris ya que estamos en zona continental. Creo en la necesidad de criar animales para la obtención de una fuente sana, sostenible y necesaria de proteína. Tenemos un manantial de aguas limpias

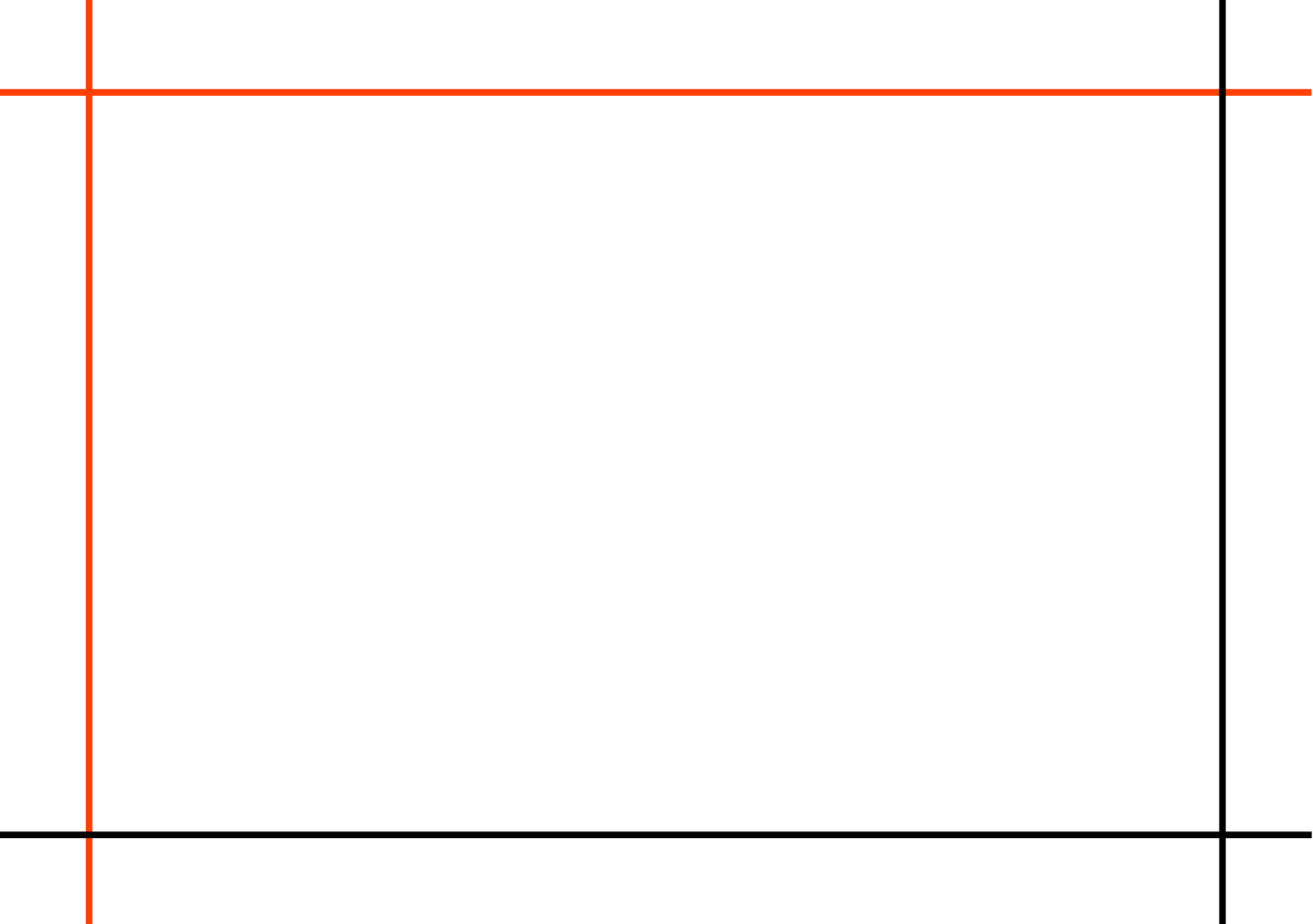
que facilita el manejo de la planta, además de otorgar al producto final una extraordinaria calidad.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Se trata de una explotación pequeña, cuya gestión recae entre mi pareja y yo. Controlamos todo el proceso desde el huevo embrionado hasta la distribución a pescaderías y restaurantes de la zona. El objetivo es ofrecer producto de cercanía y de gran calidad a los nuestros. Aunque suponemos un pequeñísimo porcentaje en el sector de la Acuicultura, somos ejemplo de sostenibilidad, de repoblación en el medio rural -vivimos en la propia piscifactoría- y vía de conocimiento de un sector desconocido, a pesar de su importancia.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Cuando hablamos de incluir a la mujer en el sector acuícola, mi pregunta es: ¿y por qué no? Hay que dedicarse a lo que una ama, le ilusiona y en lo que cree. Hay que respetar la conciliación familiar, y añadiré que, para mis hijos, vivir en una piscifactoría y en el campo es un aprendizaje continuo y un privilegio.



María Ángeles Esteban Abad

Catedrática de la Universidad de Murcia

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

En septiembre de 1981 entré a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Murcia en la licenciatura de Biología y todavía sigo en ella. Desde entonces, he desarrollado mi labor, como mejor he sabido, en todas las dimensiones posibles que me han brindado cada una de las etapas por las que he pasado: estudiante, becaria predoctoral y postdoctoral, profesora ayudante, asociada, profesora titular y catedrática. Desde 2019 lidero el grupo de investigación *Inmunobiología para la Acuicultura*, actualmente integrado por: ocho profesores, tres jóvenes doctores y ocho estudiantes de doctorado; y desde 2020, el grupo de transferencia *Inmunobiotecnología para la Acuicultura* en el que trabajan seis investigadores.



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Trabajar en Acuicultura marina en España es muy importante para asegurar alimentos de proteínas de alta calidad. Este sector ayuda a la economía y crea empleos en las zonas costeras y, si se gestiona bien, la acuicultura tiene poco impacto en el medio ambiente y puede incluso ayudar a recuperar los ecosistemas marinos, especialmente con cultivos como los bivalvos. También promueve la innovación en ciencia y tecnología en áreas como la Biotecnología marina o la nutrición de especies, en las que investigo. Estratégicamente, la Acuicultura está alineada con las políticas de sostenibilidad de la Unión Europea, como el Pacto Verde y la estrategia *De la Granja a la Mesa*.

Nosotros trabajamos en sistema inmunitario innato de peces marinos porque es clave para una producción sostenible y saludable. El sistema inmunitario es la primera defensa contra enfermedades en el mar, que tiene altísimas cantidades de microorganismos.

Entender cómo funciona ayuda a prevenir enfermedades en la Acuicultura, lo que reduce el uso de antibióticos y mejora la salud y el crecimiento de los animales. Además, estos estudios pueden encontrar moléculas y caminos inmunitarios únicos, útiles en biotecnología, farmacología y medicina.

En este ámbito caracterizamos péptidos antimicrobianos presentes en los epitelios mucosos de peces. Nuestras especies de interés son las mediterráneas, fundamentalmente dorada (*Sparus aurata*), lubina (*Dicentrarchus labrax*) y ostra plana (*Ostrea edulis*), principalmente, aunque podemos trabajar con otras.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi línea de investigación se centra en la inmunología de peces e invertebrados marinos cultivados, con especial atención a cómo mejorar su salud y resistencia mediante dietas funcionales. Comenzamos evaluando la inmunidad de doradas y lubinas sanas para después incorporar inmunoestimulantes naturales —como extractos vegetales, subproductos alimentarios y probióticos— con el fin de potenciar su crecimiento y bienestar. Estudiamos también cómo el estrés en piscifactorías afecta negativamente al sistema inmunitario, así como las enfermedades causadas por patógenos y el impacto del cambio climático. Más recientemente, nos hemos enfocado en la interacción entre dieta, microbiota intestinal e inmunidad de mucosas, desarrollando métodos no invasivos como el análisis del moco cutáneo, TAC, ecografía y modelos *in vivo*.

Finalmente, hemos incorporado tecnologías “ómicas” avanzadas (Genómica, Transcriptómica, Proteómica, etc.). Somos pioneros en su aplicación a especies clave para la Acuicultura marina del Mediterráneo y de Europa. Nuestro trabajo ofrece nuevas formas de mejorar la salud y el rendimiento de los animales en acuicultura. Se busca usar menos antibióticos y sustancias químicas para adoptar prácticas más sostenibles. Se desarrollan dietas especiales y se usan inmunoestimulantes naturales y probióticos para hacer a los peces más resistentes a enfermedades. Se utilizan técnicas no invasivas para monitorear la salud de los peces, lo que mejora la producción y la sostenibilidad.

Estas investigaciones fortalecen el conocimiento científico del sector y promueven una Acuicultura más ética e innovadora, adaptada al cambio climático y dirigida hacia la sostenibilidad.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Creo que, primeramente, es importante invertir en formación porque te hace otra persona, te hace libre y te abre nuevas oportunidades inimaginables. Además, para que haya más mujeres en acuicultura es importante mostrar ejemplos de otras que ya trabajen en el sector, en todas las etapas del proceso.

Es muy importante, y necesario, facilitar la conciliación laboral, ya que este sector a menudo requiere trabajo en la naturaleza.

Además, es crucial crear programas de formación y redes de mentoría para mujeres jóvenes interesadas en el mar.

A una joven que quiera investigar, le aconsejaría que mantenga la curiosidad, sea perseverante y busque oportunidades de formación, becas y colaboración. Le diría que no se deje limitar por estereotipos, ya que la ciencia y el mar no saben ni entienden de género.

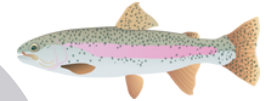
María Dolores Furones Nozal

Investigadora en el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA)

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Soy licenciada en Ciencias, con especialización en Microbiología, por la Universitat de les Illes Balears (UIB). Mi camino hacia la acuicultura comenzó al obtener una de las becas del Plan de Formación de Técnicos Superiores en Acuicultura del Gobierno de España (CAICYT, 1984-1986), cuyo objetivo era capacitar a personal cualificado para un sector entonces emergente. Esta oportunidad resultó transformadora y marcó el rumbo de mi carrera. Gracias a dicho plan recibí una sólida formación teórica general y, posteriormente, me especialicé en salud acuática en la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona y en el *Fish Diseases Laboratory* del Reino Unido. Esta línea de especialización se consolidó con la realización de mi tesis doctoral en la Universidad de Plymouth, centrada en los mecanismos de patogenicidad de *Yersinia ruckeri* en la trucha.

Mi trayectoria profesional se ha desarrollado principalmente en el *IRTA*, donde he combinado tareas



de tareas de gestión e investigación. Fui directora del centro IRTA-La Ràpita (1999–2018) y responsable de su Programa de Acuicultura (1999–2015). Asimismo, formé parte del *think tank* del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA) y de su comité de bioseguridad.

En el ámbito académico y empresarial, participé activamente en la creación del clúster Acuipus, del que fui miembro del comité ejecutivo. A nivel nacional, integré la junta ejecutiva de la Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA) y tuve el honor de presidir la Sociedad Española de Acuicultura (SEA).

Actualmente, formo parte del grupo de Salud Acuática del IRTA, donde centro mi investigación en la epidemiología, la bioseguridad y el desarrollo de modelos in vivo e in vitro de patógenos que afectan a peces y moluscos, especialmente en el contexto de la acuicultura mediterránea.

He participado y liderado numerosos proyectos de

I+D+i, tanto nacionales como internacionales, así como contratos con empresas del sector.

Esta experiencia me ha permitido aprender, publicar, comunicar y formar a nuevos profesionales, una labor que considero un verdadero privilegio y una fuente de profunda satisfacción personal y profesional.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Desde siempre me han fascinado los microorganismos: la Microbiología es un universo en sí mismo. La Patología me atrajo especialmente, no solo por su complejidad científica, sino también por su importancia estratégica para el desarrollo del sector acuícola en los años 1990. El trabajo con patógenos de especies mediterráneas se ha visto influido tanto por mi entorno inmediato, como por las necesidades del sector con el que he colaborado.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

La labor investigadora implica generar nuevas ideas, identificar necesidades de conocimiento, buscar oportunidades de financiación y formar equipos multidisciplinares sólidos. He podido participar activamente en la definición de estrategias para impulsar la acuicultura, priorizando necesidades del sector, captando financiación competitiva y promoviendo consorcios nacionales e internacionales. En el campo de la salud acuática, he liderado proyectos y contratos con empresas orientados a estudiar la sanidad de peces y moluscos mediterráneos. Me ha interesado especialmente trabajar con patógenos emergentes, entender su aparición en las zonas de cultivo y analizar los procesos patológicos que generan en las especies de interés.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Para fomentar la participación de la mujer en la Acuicultura es necesario visibilizar referentes sólidos, destacando sus papeles y sus logros. Es crucial que las nuevas generaciones vean que hay mujeres liderando, investigando y transformando el sector. Asimismo es importante implementar políticas que garanticen la equidad en el acceso a la formación, la financiación y los cargos de responsabilidad, siempre basadas en el mérito. A una joven interesada en este ámbito le diría que la Acuicultura es un campo lleno de oportunidades y retos: sostenibilidad, seguridad alimentaria, innovación tecnológica, salud ambiental... Es un entorno multidisciplinar, dinámico y con un impacto real. Si le apasiona la ciencia, la biología,

el mar, o quiere contribuir a un modelo alimentario más responsable, este puede ser su camino. Tiene que ser valiente, curiosa y perseverante. Una buena formación siempre es imprescindible, así como apoyarse en mentoras y mentores. Le diría que colabore, que viaje, que mantenga la mente abierta. Este es un sector en plena evolución, donde queda mucho por descubrir. Necesitamos miradas nuevas, comprometidas y con sensibilidad hacia los desafíos futuros. Sin duda, las mujeres tienen —y deben tener— un papel protagonista en ese camino.

María Dolores López Belluga

Responsable de I+D+i en CULMAREX (COOKE España)

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudí en la Universidad de Murcia donde me doctoré en Ecología. Conocí a la empresa de Acuicultura *Culmarex* en la Bahía del Hornillo, desarrollando los ensayos para la tesis. Allí, los buceadores de la planta me hablaron de una plaza de bióloga, a la que me presenté y que obtuve. Pensaba que sería un trabajo temporal, pero me fascinó y ahí continué, casi treinta años dentro del mundo de la Acuicultura, en los que he recorrido diferentes departamentos de la empresa. En la actualidad, soy la Responsable de I+D+i.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura no era mi especialidad, ni tan siquiera fue una optativa que eligiera en la carrera, sin embargo, cuando empecé a trabajar en la granja marina de *Culmarex*, me atrapó.



Creo que hay dos factores principales que hacen tan atractiva la Acuicultura marina: uno, trabajar en el mar y dos, el cambio constante. Es un sector que no deja de crecer, por lo que necesita de la innovación permanente -nuevas especies, sistemas de cultivo, procedimientos de trabajo, técnicas de reproducción, nutrición. En los últimos años, la introducción de la Biotecnología y la automatización en los procesos, en definitiva, han permitido impulsar un crecimiento sostenible de la producción, con la asistencia de la innovación tecnológica y biológica. Trabajamos con lubina, dorada y corvina. Otras especies que hemos estudiado son el ostión, anfípodos y mejillón.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

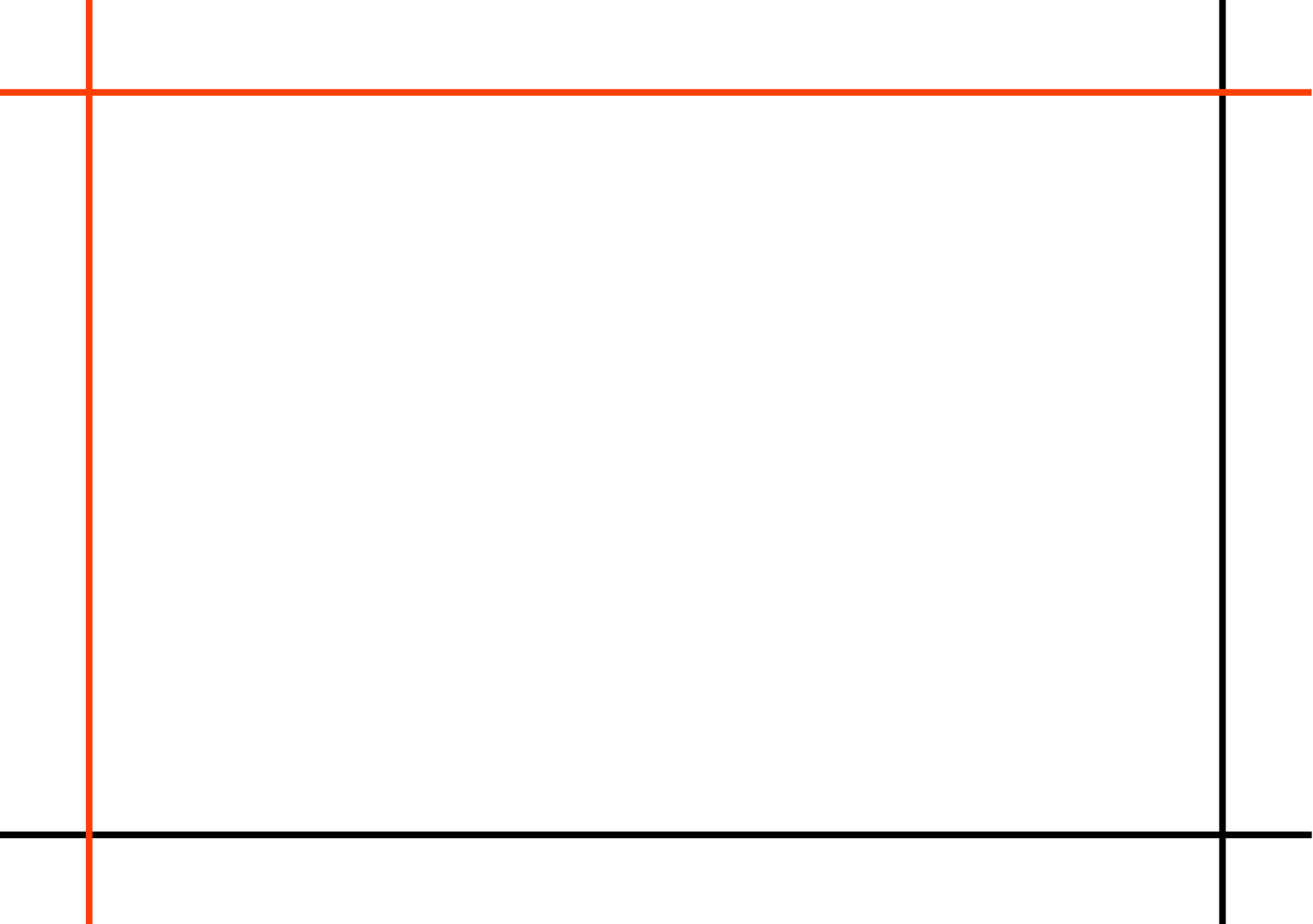
Como responsable del área de I+D+i en la mayor productora de dorada y lubina en España, planifico, coordino y ejecuto, junto con el equipo del área implicada, proyectos de investigación y desarrollo

orientados a la mejora de procesos y productos, así como a la eficiencia económica y la sostenibilidad ambiental. En muchos casos requiere hacer de enlace entre la investigación científica, los resultados de proyectos y la aplicación práctica en la empresa. La vigilancia tecnológica, así como la búsqueda y gestión de ayudas es una tarea fundamental del Departamento de I+D+i.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Mi consejo va dirigido a la formación: estudiar todo lo posible, siempre en aquello que le llame la atención dentro del sector. Mi puesto requiere una formación superior, con suficiencia investigadora y una visión de todas las áreas de la empresa. Para

trabajar en Acuicultura sirve una formación profesional como es el Ciclo superior de Acuicultura o el profesional de buceo; también, un grado universitario, como Biología, Ciencias del Mar o Veterinaria. Lo más importante, en mi opinión, es que le guste el contacto con animales y el agua, sea marina o dulce. Recomiendo moverse: empezar a trabajar donde haya una plaza; recorrer varios departamentos, porque es donde más se aprende; y, por supuesto, realizar trabajo de campo, en el mar o en criaderos en tierra ya sea como alimentadora, buceadora, granjera o técnica de salud. Por otro lado, el mundo laboral está evolucionando muchísimo. Hay más demanda de profesional biotecnológico, analista e ingeniero. Quizá sea un buen camino para aquellas que quieran entrar a formar parte, en un futuro, en la Acuicultura. Para finalizar, son y serán necesarias trabajadoras con especial sensibilidad, visión y creatividad, con mentes y capacidades diferentes, dispuestas a aportar soluciones a los desafíos continuos de la acuicultura.



María del Mar Agraso Martínez

Directora general del Centro Tecnológico de Acuicultura de Andalucía (CTAQUA)

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudí la licenciatura en Ciencias del Mar por la Universidad de Cádiz y, posteriormente, me especialicé a través del Máster Internacional en Pesca y Acuicultura impulsado por la Universidad de Cádiz, con la colaboración de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, la Universidad Abdelmalek Essaadi de Tánger-Tetúan (Marruecos) y la Universidad del Algarve (Portugal).

Tengo una trayectoria profesional de más de 20 años vinculada al sector Acuicultura, tanto en el privado como público. He desarrollado trabajos de consultoría y asesoramiento, así como tareas de apoyo integral al fomento y desarrollo de la acuicultura marina en Andalucía para la Consejería de Agricultura y Pesca (Junta de Andalucía).



Desde el año 2010 formo parte del Centro Tecnológico de Acuicultura de Andalucía (CTAQUA), donde trabajamos para dar respuesta a las necesidades de los sectores de la acuicultura y alimentos del mar, investigando soluciones mediante la innovación como motor de competitividad y crecimiento económico. Desde 2024, lidero el centro como directora general.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura es un método innovador para la optimización de los recursos marinos y dulceacuícolas con el objetivo de cultivar peces y otras especies de interés proteico de forma sostenible, aportando recursos alimentarios de alta calidad, seguros y saludables. Es, así pues, importante avanzar en el desarrollo de este sector, ya que permitirá a las próximas generaciones seguir disfrutando de la misma calidad de proteínas marinas que ahora consumimos y respetar los ecosistemas y su nivel

natural de especies acuáticas, sin condicionar sus límites. En CTAQUA desarrollamos proyectos y ensayos experimentales con una gran variedad de especies de peces de agua marina como lubina, dorada, lenguado, lisa de estero o albur y seriola; así como con especies de agua dulce como trucha arcoíris o tilapia y crustáceos.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

En CTAQUA, tenemos como misión ser un referente internacional en el desarrollo de soluciones innovadoras para mejorar la sostenibilidad y el valor añadido de las empresas del sector de la Acuicultura, incluyendo la optimización de la comercialización de sus productos. CTAQUA también es socio estratégico y elemento dinamizador de las empresas de alimentos del mar a nivel nacional para la gestión y ejecución de proyectos de I+D+i.

Mi trabajo es liderar las estrategias que nos permitan cumplir con nuestra misión. También, promover un entorno laboral donde se ponga en valor el trabajo y crecimiento de cada profesional de nuestro equipo. Entre nuestras metas está buscar mantener la viabilidad y estabilidad económica para seguir avanzando. Asimismo, me encargo de estar en contacto directo con las empresas de la Acuicultura y alimentos del mar para poder acompañarlos en sus retos y objetivos vinculados a la innovación.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

El sector de la Acuicultura en España es líder en numerosas áreas tecnológicas y productivas y está apostando por un desarrollo sostenible.

En este punto, está alineado con la Estrategia de Crecimiento Azul, donde se prevén nuevas oportunidades para las futuras generaciones de mujeres, tanto en el ámbito productivo como científico y tecnológico. En el ámbito investigador y académico nacional, hoy en día el papel de las mujeres arroja datos bastante alentadores. Estas mujeres pueden aportar nuevos enfoques productivos esenciales para abordar de manera global los múltiples desafíos a los que se enfrentará el sector de la Acuicultura española, como el fomento de la economía circular y la economía azul.

Se trata de grandes retos que requieren de visiones distintas, además de la inclusión de todas las personas. Para ello, se necesita seguir fomentando el papel de las mujeres, así como visibilizar las contribuciones y el valor añadido de las trabajadoras de este ámbito.

Esto debe acompañarse de políticas y programas que garanticen más educación, formación, derechos laborales, conciliación y acceso a financiación.

Impulsar la mentoría puede ser también una muy buena estrategia en la búsqueda de una mayor integración de las mujeres en el sector de la Acuicultura, ya que podría aumentar su capacidad de liderazgo en I+D+i.

Desde *CTAQUA* fomentamos activamente la participación de la mujer. A lo largo de nuestros más de 18 años de trayectoria, las oportunidades y los retos han sido enfrentados por un equipo donde más del 50% somos mujeres. Trabajamos en la dirección general y adjunta, y también como responsables y técnicas de proyectos. Desarrollamos nuestro trabajo tanto en el área experimental, como en las oficinas y laboratorios, y por supuesto en el trabajo de campo enmarcado en nuestros proyectos y servicios.

CTAQUA marca la diferencia en un sector como la acuicultura, en el que laboralmente las mujeres representamos un 25% aproximadamente.

Aconsejaría a las nuevas generaciones que se dediquen con vocación, entusiasmo y con la mente abierta a nuevos retos, porque así su satisfacción y aporte a la sociedad será mayor. Desde mi experiencia en el sector de la Acuicultura, mi trabajo me permite cada día crecer a nivel profesional y personal, porque sus retos pasan por aplicar la ciencia, la tecnología y la innovación, y se pueden observar los resultados en el desarrollo del sector y, por lo tanto, su impacto real en el entorno.

Mariel Rosana Lauro Caruso

Coordinadora de Televenta en el Departamento Comercial de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Emigré de Argentina en el año 2005 con la carrera de Contador Público Nacional (el equivalente a Ciencias Empresariales en España) y con una trayectoria profesional desarrollada en sectores completamente distintos, ya que me dedicaba a la auditoría contable de empresas de consignación de ganado o franquicias de marcas muy reconocidas en Argentina a nivel alimentario. Al llegar a Valencia, vi que había un gran desarrollo de la Acuicultura y me llamó mucho la atención los viveros que podía ver desde la orilla del mar. Mi primer trabajo en España fue precisamente en este sector, concretamente en Maremar, ubicada en Puerto de Sagunto, la población en la que me instalé al llegar.

Entré trabajando como administrativa, pero al cubrir a una persona que se encontraba de vacaciones y ver cómo me desenvolvía, me pidieron que colaborase en la parte comercial.



Así comenzó mi aprendizaje sobre el sector y también con mi participación en las auditorías de calidad, en la tramitación para concesiones y con la autoridad portuaria, en las diferentes fases del proceso de cría y en la comercialización. Siempre estaré muy agradecida a quien vio en mí ese potencial, a pesar de mi discapacidad auditiva. Actualmente, continúo vinculada a este mundo tan curioso y asombroso que es la Acuicultura, pero en una empresa más grande, *Avramar*. Estoy muy agradecida porque sigo creciendo y desarrollándome y, porque a pesar de la edad, no dejo de aprender cada día.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Porque me gusta y me sube la adrenalina. Mi trabajo es y será siempre muy estimulante y un gran desafío cada día.

En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Coordino la gestión diaria de la venta.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Las mujeres deben saber que este sector ofrece unas interesantes oportunidades de aprendizaje y de crecimiento laboral y personal.

Marta Arizcun Arizcun

Científica Titular del Instituto Español de Oceanografía (IEO Murcia)

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Decidí estudiar la carrera de Biología, ya que siempre me ha gustado la naturaleza y los seres vivos. Tras algunos trabajos poco relacionados con la investigación y con lo que realmente me gustaba, empecé mi camino profesional como bióloga en el Instituto Español de Oceanografía (*IEO*), en el Centro Oceanográfico de Murcia, en el área de la Acuicultura Marina. Mi trayectoria en la investigación ha ido desarrollándose pasito a pasito, desde los comienzos como Ayudante de Investigación, pasando por un período de Técnico de Grado Medio y otro como Técnico Superior Especialista, hasta llegar a mi situación actual como Científica Titular, en la que llevo ya unos cuantos años. El camino ha sido largo pero enriquecedor: me ha permitido tener experiencia directa de lo que supone la investigación en acuicultura, desde abajo hacia arriba, pasando por las



distintas categorías profesionales; esto me ha dado una visión amplia y muy completa de todo el proceso, obteniendo así conocimientos prácticos muy necesarios para la investigación en la que estoy trabajando.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura es un sector productivo en expansión que complementa a la pesca extractiva para obtener alimentos de origen marino. Aunque el cultivo de algunas especies de peces ya está desarrollado desde hace décadas, como es el caso de la dorada y la lubina, no deja de presentar desafíos importantes que hay que solucionar mediante la investigación. Dentro del área de Acuicultura marina, mis trabajos de investigación se han centrado en especies de peces autóctonos, propios del Mediterráneo y de valor comercial. En concreto, trabajo con dorada y lubina, especies ya consolidadas en la Acuicultura y que se

cultivan comercialmente, y con otras nuevas especies como el verrugato (*Umbrina cirrosa*), pez de la misma familia que la corvina, con la finalidad de poder incorporarlas al cultivo acuícola en un futuro.

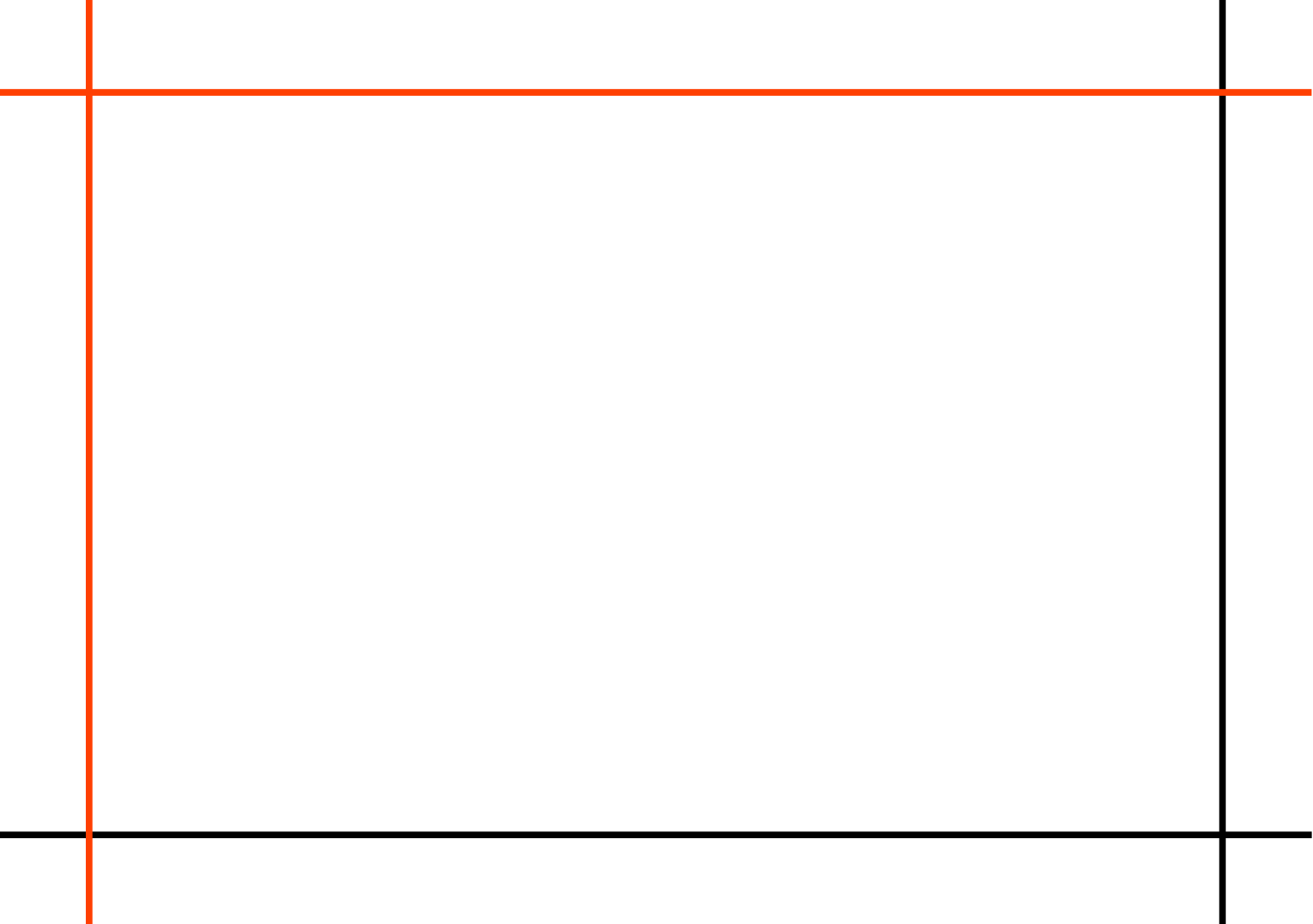
3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Parte de mis trabajos se centran en el estudio de ingredientes alternativos a las harinas y aceites de pescado para los piensos de dorada y lubina, más sostenibles y funcionales. Las microalgas se postulan como uno de esos ingredientes, con gran potencial en el cultivo de peces. En estos últimos años he liderado proyectos de investigación relacionados con este tema. Estoy, además, desarrollando, experiencias de cultivo, desde hace varios años, con el verrugato, y estoy obteniendo resultados positivos. Ya hemos conseguido cerrar su ciclo de cultivo en cautividad pero continuamos

estudiando distintos aspectos relacionados con su cultivo, con la finalidad de poder transferir la tecnología al sector industrial.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Pienso que el sector de la Acuicultura está abierto tanto a hombres como a mujeres y que, de hecho, muchas mujeres están implicadas en él, tanto en el ámbito de la producción como en el de la investigación. Animaría a todas aquellas jóvenes que quieran trabajar en el campo de la investigación a tener un objetivo claro, a buscar personas que las puedan orientar. Les diría que empiecen, que da igual lo pequeño que sea su primer paso en este mundo. Es importante ser perseverantes y trabajadoras y, sabiendo que el camino no es fácil ni inmediato, continuar por esa senda, con constancia y esfuerzo.



Marta Cortés Reyes

Responsable de alimentación en la Granja Marina El Campello de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudié Biología en la Universidad de Alicante y, posteriormente, Ciencias del Mar, cuyas prácticas realicé en el Departamento de Acuicultura de la Universidad de Creta. Fue allí donde tuve mi primer contacto con la Acuicultura. Al acabar la carrera, conseguí todos los títulos necesarios para poder realizar embarques, porque quería trabajar en el mar. Avistamiento de cetáceos, inspección pesquera u observadora de pesca han sido algunos de mis trabajos antes de llegar al sector. Obtuve el título de buzo profesional y el de patrón costero polivalente, para poder optar a más puestos relacionados con el medio marino. Mi primer trabajo ligado a esta rama fue en *Cudomar* (ahora *Avramar*), primera empresa de la Comunidad Valenciana dedicada a la Acuicultura. Durante este tiempo, trabajaba como buzo y patrón. Era una empresa familiar, con pocos trabajadores. Pero, a



pesar de ser menos de diez compañeros, llegamos a ser hasta tres buzas trabajando juntas. Y en este sector continuó después de dieciséis años. Desde hace cuatro, trabajo como responsable de alimentación de la instalación de El Campello.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Me gusta trabajar en la Acuicultura, en concreto en instalaciones marinas, porque me permite estar en contacto diario con el mar. Es un sector que juega y jugará un papel muy importante en la alimentación de la población mundial como fuente de proteína, evitando la sobreexplotación de las pesquerías.

En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Mi trabajo consiste en planificar la alimentación de los peces en función de la temperatura del agua, tamaño y cantidad de estos.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Las mujeres que quieran dedicarse a este sector deben formarse y tener muchas ganas de trabajar en un ambiente duro, como es el mar. Nunca me he sentido infravalorada o menospreciada en ninguno de los puestos que he ocupado a lo largo de mi vida laboral. Supongo que he tenido mucha suerte.

Nuria Sanz Rincón

Responsable Plataforma en La Granja Marina El Campello de Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudí Ciencias del Mar en Cádiz y, tras concluir la carrera, hice prácticas allí, durante unos meses en un centro de investigación para la repoblación y el cultivo de especies marinas. A continuación, trabajé en *Cudomar*, una pequeña granja ubicada en El Campello, que fue absorbida posteriormente por el grupo *Avramar* (para el que trabajo en la actualidad). Desde 2021, mi puesto está vinculado a la granja Campello Norte de este grupo.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

La Acuicultura era una de las múltiples salidas de la licenciatura que me atraían y fue una de las alternativas que, por suerte, se me presentó para poder trabajar. Se trataba de un área emergente en aquellos momentos



aquí en España, que se desarrollaba en el mar y, además, me llamaba ese aliciente de participar en lo que era el afianzamiento del sector. La Acuicultura es una gran alternativa para no <<exprimir>> al medio marino y a las poblaciones de peces salvajes. Y el hecho de contribuir a que sea factible, me parece algo positivo. En *Avramar* trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Durante mi trayectoria en la granja de *Cudomar*, de pequeñas dimensiones, realicé todas las operaciones que son precisas en cualquier instalación de acuicultura, desde la siembra de los alevines hasta su pesca en talla comercial, gracias a mis titulaciones profesionales de buzo y patrón. He desempeñado tareas de alimentación, revisión de jaulas, pescas...

En la actualidad, me encargo principalmente del mantenimiento de la plataforma de la instalación Campello Norte. Me ocupo de sus diversos elementos (grúa, selectoras, esclusas...) y motores (generadores, sopladores...).

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Le diría a una mujer que quiera desarrollar su vida laboral en nuestro sector que debe sentir atracción por el mar, para afrontar y disfrutar de las múltiples labores, con sus diferentes grados de exigencia.

Oriana Pardo Parra

Asistente de Responsable de criadero en Avramar

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Para poder llegar hasta donde estoy ahora, pasé por varios procesos formativos. Primero, me gradué en Biología en la Universidad de Granada y, posteriormente, realicé el Máster de Acuicultura en la Universidad de Valencia. Después, comenzó mi trayectoria laboral en *Avramar*. Ellos confiaron en mí desde el primer momento, ya que me brindaron la oportunidad de quedarme trabajando una vez finalizadas las prácticas como técnico de calidad en la planta de procesado. Durante cuatro años estuve formándome como técnico de calidad que, aunque no estuviera ligado directamente con la acuicultura, sí me permitió conocer parte del proceso. Actualmente, y gracias nuevamente al apoyo de la empresa y su fomento de la promoción interna, estoy formándome para acompañar y apoyar a la responsable de la sección criaderos de Burriana.



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Suena un poco tópico decir que la Acuicultura es vocacional, pero al igual que muchas otras profesiones, lo es. Nuestra empresa integra todo el ciclo, desde la producción de alevines en tierra, hasta las granjas del mar y finaliza en la planta de procesado. Cada una de las personas que trabaja en las diferentes fases está comprometida con el bienestar animal, la bioseguridad y la calidad de los productos. En Avramar trabajamos con dorada, lubina y corvina.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Actualmente, las funciones que se llevan a cabo en los criaderos son: producción de presas vivas (rotíferos y *Artemia*), recolección de las puestas de huevos de los reproductores y alimentación de las larvas hasta tamaño deseado. Por lo tanto, mi trabajo aporta los

cimientos para poder producir las toneladas de pescado que vendemos anualmente.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

En el sector de la Acuicultura, aunque ha sido liderado tradicionalmente por hombres, cada vez son más las mujeres que entran a formar parte de él. Iniciativas como esta, que ponen en valor el aporte de las mujeres, ayudan a fomentar el interés de niñas y jóvenes por el sector. Para terminar, a las jóvenes que se quieren dedicar a la Acuicultura les digo que no tengan miedo, que el hecho de ser un sector nuevo nos brinda la posibilidad de descubrir otros horizontes.

Sara Manuela García Poza

Investigadora del Instituto Tecnológico de Canarias

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Desde que salí de mi tierra natal, Segovia, para estudiar la carrera, no he regresado y, la verdad, no he parado. Estudié Ciencias del Mar en la Universidad de Alicante, donde también pasé un año en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria con una beca de movilidad. De ahí me fui a Manchester a trabajar y aprender inglés. Posteriormente realicé un máster internacional de Contaminación y Toxicología Ambiental en la Universidad del País Vasco en Bilbao. Mis trabajos se centraron en las microalgas. Tras terminar el máster me fui a Reino Unido a trabajar y a vivir en un velero, en un proyecto de restauración a la vez que trabajaba de cocinera en barcos de recreo. Esto me ayudó a decidir cuáles serían mis siguientes pasos, y a no descuidar el inglés. Mi bagaje en investigación, de una manera más profesional,



comienza con una beca europea con la ONG portuguesa de conservación marina, Sciaena, y en colaboración con la Universidad del Algarve (Portugal) donde estudié la contaminación por microplásticos en las costas algarvinas y participé en diferentes acciones sociales con las comunidades costeras en el distrito de Faro. Después obtuve una beca de investigación del gobierno portugués y me trasladé a Lisboa para trabajar con la extracción de compuestos bioactivos sobre todo de organismos marinos y microalgas en la empresa iBET (Instituto de Biología Experimental e Tecnológica). Allí descubrí mi fascinación por las macroalgas. Gracias a otra beca de investigación del gobierno portugués estuve trabajando en un centro de investigación en Figueira da Foz en un proyecto cuya misión era divulgar los beneficios de las macroalgas e incluirlas en la dieta occidental.

Después vino la pandemia y regresé a España donde estuve trabajando dos años en la Secretaría General

de Pesca en el Área de Reservas Marinas e Investigación Científica, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Posteriormente retomé mi vínculo con la investigación académica y me fui a la Universidad de Galway (Irlanda) a trabajar en un proyecto para la evaluación de los efectos de los pesticidas en las macroalgas y fanerógamas marinas. Finalmente, volví a España, donde resido y trabajo actualmente, en el Departamento de Biotecnología del Instituto Tecnológico de Canarias en la sección de macroalgas en la isla de Gran Canaria.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Me dedico a las algas porque creo en ellas. Creo que son unos organismos increíbles, con un montón de compuestos bioactivos y aplicaciones a nivel industrial beneficiosas para el ser humano.

Tienen un papel ecológico fundamental en los ecosistemas y, por tanto, hay que preservarlas y cuidarlas. La Acuicultura puede ser una herramienta eficaz para la preservación de las algas, siempre que se practique de una manera sostenible. La innovación en este campo muchas veces surge de la observación y del compromiso con el medio ambiente y eso es lo que más me gusta. Principalmente trabajo con especies de macroalgas del género *Ulva*.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Actualmente me dedico a las macroalgas. Me encargo de la gestión, producción, mantenimiento, seguimiento y escalado del cultivo de estos organismos, así como de la investigación de sus posibles aplicaciones. Ahora mismo estoy coordinando el Proyecto ALGASAL+: *Cultivo sostenible y competitivo de algas nativas asociado a vertidos de salmuera de desaladoras para la mejora*

del medio natural. Valorización del producto final en la industria alimentaria. En este proyecto estamos cultivando especies nativas de microalgas y macroalgas en condiciones de hipersalinidad.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Fomentar la participación de la mujer en la Acuicultura requiere una combinación de educación, visibilidad y apoyo institucional. Es importante promover programas de formación técnica y profesional accesibles para mujeres, crear redes de apoyo y liderazgo en el sector y asegurar políticas que garanticen igualdad de oportunidades laborales y que vayan de la mano de la conciliación familiar. También es clave visibilizar el aporte de las mujeres que ya trabajamos en la Acuicultura —tanto en investigación como en

producción—, para inspirar a nuevas generaciones y romper estereotipos de género aún presentes en actividades del ámbito marino. A esas jóvenes entusiastas les diría que no tengan miedo de explorar un campo que aún está creciendo y que necesita nuevas miradas, y las animaría a meterse en la Acuicultura, ya que es una disciplina apasionante que combina ciencia, sostenibilidad y trabajo con la naturaleza.

Silvia Antón Sempere

Cofundadora y directora operativa de Mediterranean Algae

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Estudí Ciencias del Mar y, más adelante, un máster en Ecología Marina. Siempre he sentido una conexión profunda con el mar, no solo como espacio natural, sino como motor de soluciones sostenibles. He trabajado en proyectos ligados a la conservación marina, restauración de hábitats y valorización de los recursos del Mediterráneo. Todo ese camino me llevó a cofundar *Mediterranean Algae*, donde hoy combino ciencia, innovación y compromiso ambiental.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Creo firmemente que la Acuicultura puede y debe ser parte de la solución a muchos de los retos actuales. En *Mediterranean Algae* hemos apostado por un modelo de Acuicultura regenerativa que se enfoca en el cultivo de macroalgas autóctonas del Mediterráneo.



Estas algas tienen un verdadero potencial para nosotros, ya que nos permiten obtener recursos para desarrollar ingredientes funcionales para sectores como la cosmética o la alimentación. Actualmente, trabajamos con varias especies locales como *Ulva* y *Gracilaria*, que son de gran interés tanto para la biorremediación como para la biotecnología.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

Actualmente dirijo la estrategia operativa de *Mediterranean Algae* y apoyo en la estrategia científico-técnica. Desarrollamos sistemas de cultivo sostenible de macroalgas y transformamos esa biomasa en productos de alto valor. Apostamos por una Acuicultura que regenere ecosistemas, genere empleo local y ofrezca alternativas reales a ingredientes no sostenibles. Nuestro trabajo impulsa una nueva forma de entender la Acuicultura: como pulmón del Mediterráneo y motor de innovación azul.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Considero que podría fomentarse con personas referentes visibles, eliminando barreras estructurales y generando redes de apoyo entre mujeres del sector. A una joven le diría que no tenga miedo de abrirse camino. La ciencia marina y la Acuicultura necesitan más voces femeninas y más liderazgo femenino. Si te apasiona el mar y quieres construir un futuro más sostenible, hay un lugar para ti aquí. Y si no lo hay, créalo.

Tania Pérez Sánchez

Veterinaria en el Grupo Caviar Pirinea

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Me licencié en Veterinaria en la Universidad de Zaragoza y realicé prácticas externas en una piscifactoría dedicada al cultivo de la trucha y el esturión. Esta experiencia, y la oportunidad de realizar una tesis doctoral en esta área, hicieron que enfocara mi formación al campo de la Acuicultura, investigando el desarrollo de herramientas preventivas para el control de enfermedades infecciosas en trucha. Durante la etapa pre y posdoctoral realicé estancias en la Universidad de Tromsø (Noruega), la Universidad de Plymouth (Reino Unido) y la Universidad Austral (Chile). Tras el doctorado, trabajé como veterinaria responsable de varias ADS (Agrupación de Defensa Sanitaria) de acuicultura continental. Al mismo tiempo, continué como docente e investigadora en varias universidades. Actualmente, trabajo como veterinaria del grupo *Caviar Pirinea*, empresa especializada en la cría y transformación de trucha y esturión.



2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

Trabajar en este sector y, en especial, en las piscifactorías y plantas de transformación del grupo *Caviar Pirinea* me permite tener una visión global de la producción de las principales especies en acuicultura continental. El estado sanitario de los peces repercute directamente en su bienestar. Observar las mejoras que se producen es una gran motivación para afrontar el día a día. Concretamente, las especies con las que trabajo son la trucha arcoíris y el esturión.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

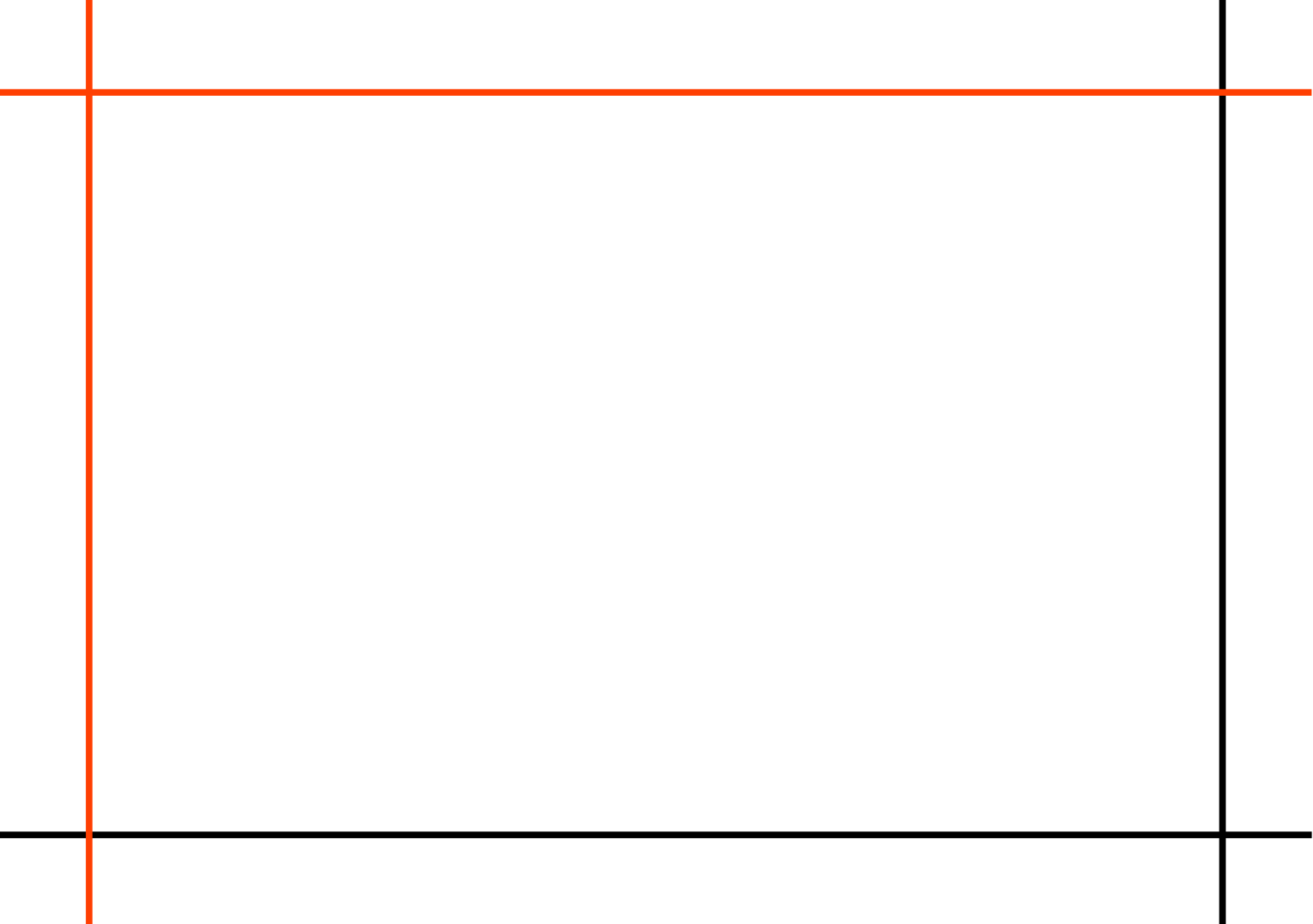
El trabajo que desarrollo en Acuicultura, como veterinaria, consiste en revisar el estado de salud de los peces, a lo largo de su ciclo productivo, mediante muestreos. Estudio tanto a nivel externo como interno, cómo se encuentran los animales y valoro si es

necesario aplicar herramientas terapéuticas o preventivas, con la finalidad de que los productos que llegan al consumidor sean de la mejor calidad y hayan sido criados en un entorno sostenible. La trucha arcoíris es una de las especies más cultivadas en la Unión Europea, lo que subraya su relevancia económica y alimentaria. Al igual que con otras especies acuícolas, con el cultivo de la trucha y el esturión se obtienen alimentos ricos en proteínas y ácidos grasos de alta calidad.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Para fomentar que las mujeres trabajen en Acuicultura, primeramente, deben conocerse las salidas profesionales que el sector puede ofrecer,

explicando en las distintas etapas educativas las funciones que pueden desarrollarse y enfocando la capacitación a una formación continua y especializada, que a su vez considere las necesidades del mercado. Si una joven quiere dedicarse a la acuicultura, le diría que tratara de entrar en contacto con las empresas y los centros de investigación para conocer de primera mano las actividades del día a día y plantearse si se ve haciendo ese tipo de trabajo a largo plazo. En mi caso, las prácticas que cursé en la piscifactoría me permitieron comprobar la realidad del sector y fue una experiencia fundamental para descubrir este campo de trabajo. Cada vez somos más mujeres las que participamos en todas las actividades del sector aportando un enfoque diferente y enriqueciendo el futuro de la Acuicultura, por eso animo a dar el paso e involucrarse en este campo apasionante.



Yoselin Roa Aravena

Bióloga Marina en el Grupo Caviar Pirinea

1. Describa brevemente su recorrido hasta donde está hoy.

Soy bióloga marina con especialidad en Tecnología Ambiental. Cursé mi carrera en la Universidad Austral de Chile, y me interesé por la investigación. Durante mis años universitarios participé activamente en proyectos científicos. Realicé el curso de Buceo Científico, con el fin de recolectar muestras del fondo marino y obtener registros audiovisuales para investigaciones. Gracias a ello, elaboré mi tesis de grado sobre esponjas marinas. Mis primeras experiencias laborales fueron en el Servicio Nacional de Pesca de Chile, donde desempeñé el puesto en supervisión del Régimen Nacional de Extracción, controlando los límites de existencia establecidos por la Administración. Esta experiencia me permitió comprender de primera mano el funcionamiento de las administraciones públicas. Posteriormente, trabajé durante seis años en una empresa dedicada a la



Acuicultura de salmones en Puerto Natales, al sur de Chile. Comencé como encargada del criadero, la primera etapa productiva en una piscifactoría que operaba con sistemas de recirculación (RAS). Mis funciones incluían la fecundación y recepción de hueva, incubación, gestión de personal y control de parámetros físico-químicos del agua. Con el tiempo, asumí también labores en procesos productivos como clasificaciones, muestreos, vacunaciones, selección de sexo de alevines, cálculo de alimentación y planificación de la producción. Esta experiencia despertó mi interés por profundizar en los aspectos ambientales de la Acuicultura, convencida de que su futuro radica en integrar tecnologías que compatibilicen producción y sostenibilidad. Así pues, decidí trasladarme a España para cursar el Máster en Tecnología Ambiental impartido por la Universidad de Huelva y la Universidad Internacional de Andalucía. Mi trabajo de fin de máster fue seleccionado para su publicación en el libro de la colección Naturaleza y Biodiversidad de la Universidad de Huelva de 2021.

2. ¿Por qué trabajar en Acuicultura? Y ¿por qué trabajar, concretamente, en lo que hace? ¿Con qué especies trabaja?

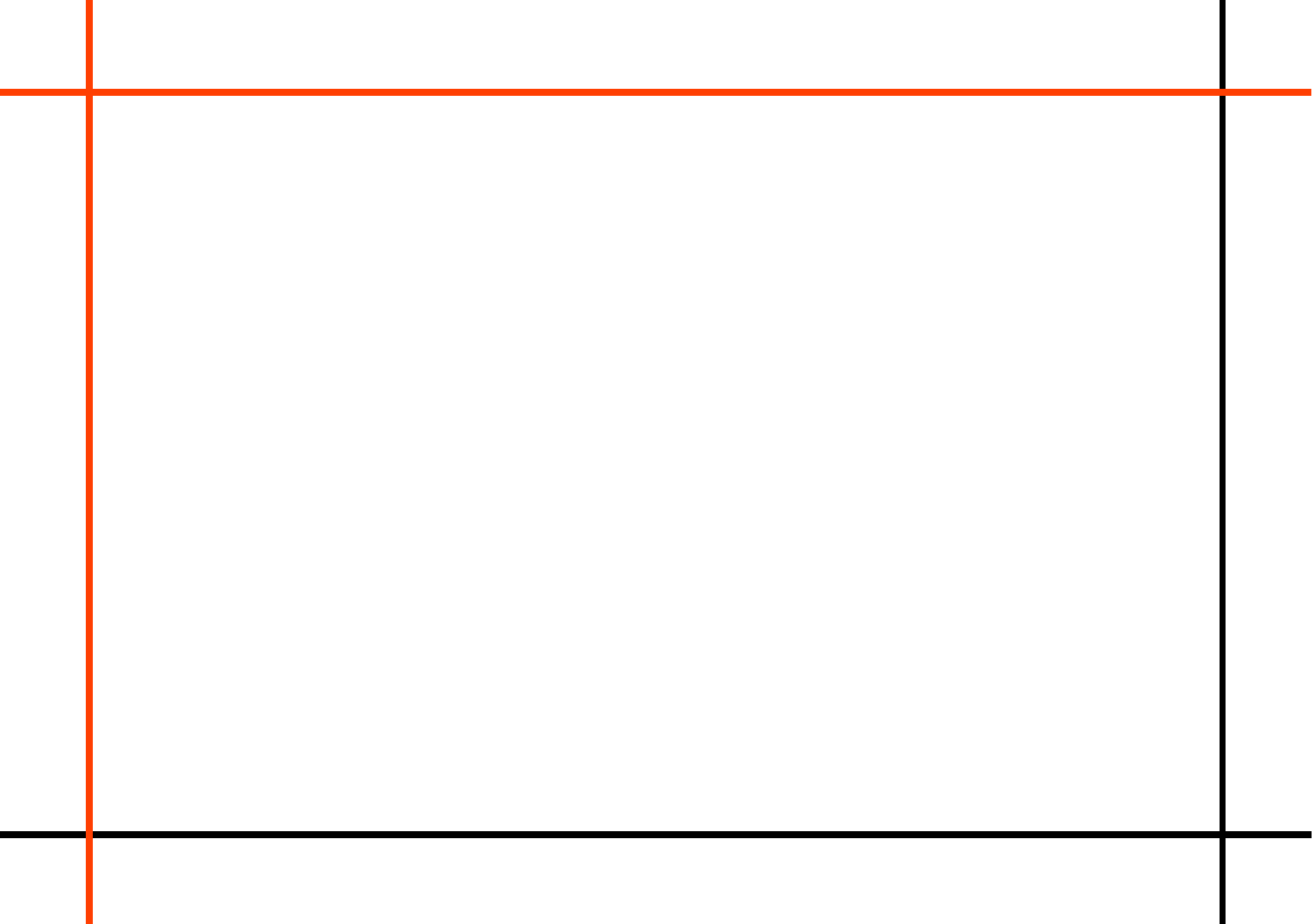
La razón es clara: la demanda mundial de pescado fresco sigue en aumento. Cada vez más personas buscan una alimentación saludable, rica en omega-3, proteínas de alta calidad, baja en grasas saturadas y calorías y con un aporte importante de vitamina D. En este contexto, la Acuicultura desempeña un papel fundamental al garantizar el suministro de un producto sano, nutritivo y sostenible. Actualmente trabajo con trucha y esturión. Considero importante formar parte de una empresa cuya visión sea coherente con mis principios. Hoy la percepción social hacia la acuicultura está cambiando, y es esencial que las empresas sean transparentes en sus procesos productivos, ya que esa confianza es muy valorada por los consumidores al elegir un producto.

3. ¿Podría describir de manera breve su trabajo y qué aporta al sector de la Acuicultura?

En *Grupo Pirinea* desempeño la planificación de la producción del grupo, que comprende siete viveros y tres plantas de procesado. Mi trabajo también abarca la asesoría técnica, la formación de trabajadores y el diseño de protocolos de producción que integren la normativa ambiental, el bienestar animal y la calidad. Mi aporte como bióloga marina es servir de nexo entre los distintos actores de la empresa: trabajadores/as, responsables de viveros, plantas de procesado y cargos directivos. Facilito la comunicación, traslado problemáticas del día a día y genero instancias de resolución de conflictos con el fin de cumplir los objetivos anuales y garantizar procesos productivos eficientes y responsables.

4. Para finalizar, ¿cómo cree que podría fomentarse el trabajo de la mujer en la Acuicultura? ¿Qué consejo le daría a una joven que quiere dedicarse a lo que usted hace?

Para fomentar la participación de las mujeres es clave dar a conocer la industria. Se necesitan más visitas de científicas, exalumnos y profesionales a institutos y centros de formación, así como charlas y encuentros que permitan mostrar cómo funciona el sector desde dentro a alumnado escolar. El consejo principal es ser constante, tener iniciativa, ser proactiva y mantenerse actualizada en nuevas tecnologías. La formación continua es esencial. La acuicultura, al igual que cualquier industria, presenta retos y complejidades: trabajamos con seres vivos cuyo desarrollo debemos respetar. Por ello, el gran desafío del sector está en conseguir tecnologías que mejoren los procesos de cultivo de manera no invasiva y sostenible.



Mercedes González Wangüemert

In memoriam

Licenciada en Biología, Máster en Evaluación del Impacto Ambiental y Doctora por la Universidad de Murcia. Su carrera investigadora pasó por diferentes universidades y centros de investigación nacionales e internacionales, como la Universidad de Murcia, la Universidad de Oporto y el Centro de Ciencias Marinas de la Universidad del Algarve (Portugal). Gran parte de su investigación estuvo centrada en la taxonomía, gestión pesquera y cultivo de pepinos de mar, considerando también su inclusión en sistemas de Acuicultura Multitrófica Integrada.

Emprendedora y pionera de la Acuicultura de esta especie, en 2020 fundó su propia empresa *Wangumar*, realizando labores de consultoría y transferencia de conocimiento en diversos países como España, Portugal, Francia, Italia, Túnez, Cabo Verde, Angola, Turquía y Panamá. Trabajó con la FAO para la publicación de la *Guía Mundial de Especies de Pepinos de Mar Potencialmente Explotables* y la puesta en marcha de proyectos de apoyo al desarrollo de comunidades locales de mujeres y pescadores en varios países africanos como Liberia.



Su persona y su trayectoria será siempre un modelo de inspiración a seguir.

