

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		24-02-2022
Nombre y apellidos	Tomás Francisco Martínez Moya			
DNI/NIE/pasaporte	27531292Q	Edad	52	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	7102270663		
	Código Orcid	0000-0002-3468-9681		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Almería			
Dpto./Centro	Dpto. Biología y Geología, EPS			
Dirección	Carretera de Sacramento s/n. 04120-Almería			
Teléfono	950 015267	correo electrónico	tomas@ual.es	
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	24-07-2007	
Espec. cód. UNESCO	2401 Biología animal (Zoología); 3104 Producción animal; 3104.06 Nutrición; 3105.02 Piscicultura; 3109 Ciencias Veterinarias; 3206 Ciencias de la Nutrición; 3309 Tecnología de Alimentos; 3309.02 Piensos			
Palabras clave	Nutrición y alimentación animal, valorización de microalgas, probióticos, fisiología digestiva, acuicultura, calidad productos acuícolas, piensos, tecnología encapsulación, vacunas orales			

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Veterinaria	Universidad de Córdoba	1993
Grado de Doctor	Universidad de Almería	2001

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Tomás Francisco Martínez Moya, Licenciado y Doctor en Veterinaria, y Profesor Titular de Universidad del Departamento de Biología y Geología de la Universidad de Almería. Con 22 años de experiencia investigadora y docente en distintos ámbitos de la Producción Animal y de la Biotecnología Animal. Hasta la fecha cuenta con cuatro sexenios de investigación concedidos, el último en 2020, y un sexenio de transferencia (2019). Ha dirigido cuatro tesis doctorales en los últimos 10 años. Inicialmente sus líneas de investigación estuvieron relacionadas con la fisiología digestiva y el control de la hidrólisis microbiana de proteína y almidón de la dieta en rumiantes, y más tarde en fisiología digestiva y nutrición de peces de interés para la acuicultura, así como en estrategias orales de vacunación mediante nanoencapsulación. Desde hace 5 años las líneas de investigación han estado centradas en la valorización de microalgas como ingrediente para piensos de la acuicultura, y en estrategias de alimentación que puedan influir sobre la calidad del músculo del pescado. Ha realizado estancias de investigación en Reino Unido y Canadá, y es autor de 48 artículos en revistas internacionales con índice de impacto, el 70% de ellas Q1, y más de 130 comunicaciones a congresos, habiendo participado en 20 proyectos de investigación financiados, dos de ellos europeos (H2020). En relación con la transferencia, es socio promotor de la empresa de base tecnológica "LifeBioencapsulation, S.L.", spin off dedicada al diseño de sistemas de vehiculación de biomoléculas protegidas y de aditivos para alimentación animal. Es coautor de dos patentes sobre encapsulación de bacterias probióticas y de vacunas de ADN para peces. Acreditado como experto técnico por dos agencias externas de evaluación de proyectos de innovación de ámbito empresarial. Revisor habitual para revistas internacionales relacionadas con la acuicultura, la nutrición animal y la tecnología de alimentos. Ha participado en 14 contratos de investigación con empresas. Diplomado en Tecnología de los Alimentos y Salud Pública por la Escuela Nacional de Sanidad, Ministerio de Sanidad. Es académico numerario de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental, responsable de sanidad animal de los animalarios de la UAL, presidente del Comité Ético de Experimentación Animal de la UAL y vocal de la Comisión de Bioética de la UAL. El número de citas recibidas hasta la fecha es de 1399 (Researchgate). El índice h es de 17.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (últimos cinco años)

- Galafat, A.; Vizcaíno, A.J.; Sáez, M.I.; **Martínez, T.F.**; Arizcun, M.; Chaves-Pozo, E.; Alarcón, F.J. (2022) Assessment of dietary inclusion of crude or hydrolysed *Arthrospira platensis* biomass in starter diets for gilthead seabream (*Sparus aurata*). *Aquaculture*, 548:737680. Doi: 10.1016/j.aquaculture.2021.737680
- Sáez, M.I.; Suárez, M.D.; Alarcón, F.J.; **Martínez, T.F.** (2021) Assessing the potential of algae extracts for extending the shelf life of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) fillets. *Foods* 2021, 10, 910. <https://doi.org/10.3390/foods10050910>
- Sales, R. Galafat, A., Vizcaíno, A.J., Sáez, M.I., **Martínez, T.F.**, Cerón-García, M.C., Navarro-López, E., Tsuzuki, M.Y., Acien, F.G., Grima, E.M., Alarcón, F.J. (2021) Effects of dietary use of two lipid extracts from the microalgae *Nannochloropsis gaditana* (Lubián, 1982) alone and in combination on growth and muscle composition in juvenile gilthead seabream, *Sparus aurata*. *Algal Research*, 53, 102162. doi: 10.1016/j.algal.2020.102162
- Ayala, M.D., Galián, C., Fernández, V., Chaves-Pozo E., García de la Serrana, D., Sáez, M.I., Galafat, A., Alarcón, F.J., **Martínez, T.F.** y Arizcun, M. (2020) **Influence of low dietary inclusion of the microalga *Nannochloropsis gaditana* (Lubián 1982) on performance, fish morphology and muscle growth in juvenile gilthead seabream (*Sparus aurata*)**. *Animals*, 10, 2270; doi:10.3390/ani10122270.
- Perera, E., Sánchez-Ruiz, D., Sáez, M.I., Galafat, A., Barany, A., Fernández-Castro, M., Vizcaíno, A.J., Fuentes, J., **Martínez, T.F.**; Mancera, J.M., Alarcón, F.J. y Martos-Sitcha, J.A. (2020) **Low dietary inclusion of nutraceuticals from microalgae improves feed efficiency and modifies intermediary metabolisms in gilthead sea bream (*Sparus aurata*)**. *Scientific Reports*, 10:18676. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75693-3> (FI: 3,98; Q1/T1)
- Martínez, T.F.**, Alcalde, M.J., Sáez, M.I., Suárez, M.D. (2020) **Effects of on-farm management and transport duration on post-mortem changes of Longissimus lumborum muscle proteins in suckling goat kids**. *Foods*, 9(7):934. Índices de calidad (JCR, 2019): I.F: 4.092; Rank: 27/139 (Q1)
- Vizcaíno, A., Galafat, A., Sáez, M.I., **Martínez, T.F.**, Alarcón, F.J. (2020) **Partial Characterization of Protease Inhibitors of *Ulva ohnoi* and Their Effect on Digestive Proteases of Marine Fish**. *Marine Drugs*, 18: 319; doi:10.3390/md18060319 Índices de calidad (JCR, 2018): I.F: 3.772; Rank: 15/61 (Q1)
- Galafat, A., Vizcaíno, A., Sáez, M.I., **Martínez, T.F.**, Jérez-Cepa, I., Mancera, J.M. & Alarcón, F.J. (2020) **Evaluation of *Arthrospira* sp. enzyme hydrolysate as dietary additive in gilthead seabream (*Sparus aurata*) juveniles**. *Journal of Applied Phycology*. Doi:10.1007/s10811-020-02141-0 Índices de calidad (JCR, 2018): I.F: 3.980; Rank: 39/162 (Q1)
- Sáez, M.I., Vizcaíno, A.J., Galafat, A. Alarcón, F.J. **Martínez, T.F.** (2020) **Assessment of long-term effects of the macroalgae *Ulva ohnoi* included in diets on Senegalese sole (*Solea senegalensis*) fillet quality**. *Algal Research* 47:101885, doi:10.1016/j.algal.2020.101885. I.F: 3.980; Rank: 39/162 (Q1)
- Sáez, M.I., Suárez, M.D., **Martínez, T.F.** (2020) **Effects of alginate coating enriched with tannins on shelf life of cultured rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) fillets**. *LWT-Food Science and Technology*, 118, 108767 (2020). FI:4,17 Q1/T1 (24/273) <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.108767>
- Vizcaíno, A.J., Fumanal, M., Sáez, M.I., **Martínez, T.F.**, Morínigo, M.A., Fernández-Díaz, C., Anguis, V., Balebona, M.C., Alarcón, F.J. (2019) **Evaluation of *Ulva ohnoi* as functional dietary ingredient in juvenile Senegalese sole (*Solea senegalensis*): effect on intestinal functionality and integrity**. *Algal Research*. 42, 101608. <https://doi.org/10.1016/j.algal.2018.11.018>
- Vizcaíno, A.J.; Saéz, M.I.; **Martínez, T.F.**; Acien, F.G.; Alarcón, F.J. (2019) **Differential hydrolysis of proteins of four microalgae by the digestive enzymes of gilthead sea bream and Senegalese sole**. *Algal Research* 37:145-153. <https://doi.org/10.1016/j.algal.2018.11.018>
- Saéz, M.I.; Vizcaíno, A.J.; Alarcón, F.J.; **Martínez, T.F.** (2018) **Feed pellets containing chitosan nanoparticles as plasmid DNA oral delivery system for fish: in vivo assessment in gilthead sea bream (*Sparus aurata*) juveniles**. *Fish and Shellfish Immunology* 80:458-466. <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2018.05.055>
- Vizcaíno, A.J.; Rodiles, A.; López, G.; Saéz, M.I.; Herrera, M.; Hachero, I., **Martínez, T.F.**; Cerón-García, M.C.; Alarcón, F.J. (2018) **Growth performance, body composition and digestive functionality of Senegalese sole (*Solea senegalensis* Kaup, 1858) juveniles fed diets including microalgae freeze-dried biomass**. *Fish Physiology and Biochemistry*, 44:661-677. <http://dx.doi.org/10.1007/s10695-018-0462-8>
- Sáez, M.I., Vizcaíno, A.J., Alarcón, F.J. y **Martínez, T.F.** (2017) **Comparison of lacZ reporter gene expression in gilthead sea bream (*Sparus aurata*) following oral or intramuscular administration of plasmid DNA in chitosan nanoparticles**. *Aquaculture*, 474:1-10. doi: 10.1016/j.aquaculture.2017.03.023
- Alcalde, M.J., Suárez, M.D., Rodero, Álvarez, R. Sáez, M.I. y **Martínez, T.F.** (2017) **Effects of on-farm management practices and transport time on physiological responses, carcass, and meat quality of Blanca Celtiberica goat kids**. *Animal*, 11(9):1626-1635. doi:10.1017/S1751731116002858
- Vizcaíno AJ, Saéz MI, López G, Arizcun M, Abellán E, **Martínez TF**, Cerón-García MC, Alarcón FJ. (2016) **Tetraselmis suecica and Tisochrysis lutea meal as dietary ingredients for gilthead sea bream (*Sparus aurata* L.) fry**. *Journal of Applied Phycology* 28:2843-2855. DOI 10.1007/s10811-016-0845-0

C.2. Proyectos de investigación competitivos

1. **Título:** La biomasa de microalgas como aditivo de valor añadido para peces acuicultuados: evaluación en diferentes etapas del ciclo productivo de la dorada (*Sparus aurata*). (RTI2018-096625-B-C31). **Entidad que financia:** Ministerio de Ciencia e Innovación. **Duración:** 2019 hasta 2022. **Investigador principal:** Tomás Fco. Martínez Moya.
2. **Título:** Novel sustainable aquaculture technologies for the production of innovative feeds for improved fish stocks (AquaTech4Feed). Proyecto Europeo H2020 Bluebio19. **Duración:** 01/01/2020 - 30/12/2024.
3. **Título:** Desarrollo y evaluación in vivo de un modelo de biofactoría basado en la cría de insectos para la producción de proteínas antigénicas recombinantes con fines de inmunización oral y de diagnóstico serológico en acuicultura. Convocatoria UAL-FEDER 2018. UAL18-RNM-B022-B. **Duración:** 01/10/2019-30/09/2021. **Investigador Principal:** Tomás Fco. Martínez Moya.
5. **Título:** Producción de hidrolizados de microalgas marinas para su utilización como sustitutivos de harinas de pescado en piensos de acuicultura (MICROAQUA). I Convocatoria Proyectos Transfiere Universidad de Almería 2018. **Entidad:** Lifebioencapsulation, S.L.. **Duración:** 15/10/2018 - 14/10/2019.
6. **Título:** Evaluación de nuevos aditivos funcionales basados en microalgas para alimentación en acuicultura (ALGAE4FISH). II Convocatoria de Proyectos de Innovación Empresarial con Proyección Territorial. **Entidad:** Campus de Excelencia Internacional del Mar - CEIMAR. **Duración:** 15/10/2018 - 14/10/2019.
7. **Título:** Mejora de la calidad nutricional de alimentos para acuicultura mediante la incorporación de hidrolizados de microalgas enriquecidos en microorganismos probióticos (ALQUABIOTIC). Convocatoria FEDER-INNTERCONECTA 2018. **Duración:** 1/10/2018-31/12/2020.
8. **Título:** Evaluación de hidrolizados enzimáticos de *Nannochloropsis gaditana* para su uso en la alimentación de dorada. I Convocatoria de proyectos para Jóvenes Investigadores de CEIMAR (CEIJ-C05). **Duración:** 1/10/2018-30/09/2019.
9. **Título:** Producción de bioplaguicidas a partir de cianobacterias para su uso en agricultura (ALGAE4CONTROL) (RTC-2017-6444-2). **Entidad que financia:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Retos Colaboración 2018. **Duración:** 2018 a 2021.
10. **Título:** Sustainable Algae Biorefinery for Agriculture and Aquaculture (SABANA). **Entidad financiadora:** Proyecto Europeo. Horizon 2020. Call: H2020-BG-2016-2017. (Blue Growth - Demonstrating an ocean of opportunities). Topic: BG-01-2016 Type of action: IA (Innovation action). Proposal number: 727874 Deadline Id: H2020-BG-2016-1. I. P. Fco. Gabriel Ación Fernández.

C.3. Contratos de investigación

1. **Título:** Mejora del balance nutricional y reducción del contenido antibiótico en alimento animal vía nuevos aditivos fitogénicos procedentes de plantas medicinales de la región de Kaliningrado y extractos de microalgas e hidrolizados obtenidos de un proceso de economía circular (ADDinGREEN). **Entidades:** ALGAETECH INNOVATION, S.L. y KALININGRADO ZKZ, LLC Convocatoria bilateral proyectos de investigación Rusia - España (RUSSIP) 2019. **Duración:** 04/11/2020-31/01/2022.
2. **Título:** Mejora de la calidad nutricional de alimentos para acuicultura mediante la incorporación de hidrolizados de microalgas enriquecidos en microorganismos probióticos (ALQUABIOTIC). **Entidad:** Global Feed, S.L.U. **Duración:** 2018-2020.
3. **Título:** Desarrollo y optimización de nuevos piensos funcionales, basados en el uso de harinas de algas y probióticos, para el engorde de rodaballo (ALGADIET2). **Duración:** 01/01/2019-31/12/2020.
4. **Título:** Inclusión de microalgas marinas en piensos de primera edad para larvas de dorada. **Entidad financiadora:** Algaenergy SA en el Marco del proyecto CENIT “INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA LA VALORACIÓN INTEGRAL DE ALGAS” – VIDA. **Duración:** 2011 a 2012. **Investigador principal:** Fco. Javier Alarcón López.
5. **Título:** Evaluación del efecto de aditivos alimentarios sobre la fisiología y funcionalidad intestinal en peces de acuicultura. **Entidad:** Bedson-España, S.L. **Duración:** 2014 a 2015. **Investigador principal:** Fco. Javier Alarcón López.

6. Título: **Estudio de parámetros inmunológicos en plasma de lubinas alimentadas con piensos funcionales.** Entidad: Skretting, S.L. Duración: 1 de marzo 2016 – 30 de junio 2016. Investigador principal: Fco. Javier Alarcón López.
7. Título: **Asistencia técnica para la elaboración de piensos experimentales para moluscos marinos.** Cuantía: 6.957,5€. Entidad: Galician Marine Aquaculture (GMA). Duración: 2018 a 2019. Investigador principal: Fco. Javier Alarcón López.
8. Título: **Diseño de dietas artificiales y dispositivos de alimentación para la cría de áfidos de interés en la evaluación de enemigos naturales de plagas de cultivos.** Entidad: Agrocontrol 2007, S.L. Duración: 2014-2015. Investigador principal: Tomás Fco. Martínez Moya.
9. Título: **Servicio de asistencia técnica para la fabricación de piensos experimentales para rodaballo.** Entidad: Universidad de Santiago de Compostela. Duración: 2012-2013. Investigador principal: Fco. Javier Alarcón López.
10. Título: **Inclusión de microalgas marinas en piensos de primera edad para larvas de dorada.** Entidad: Algaenergy SA, en el Marco del proyecto CENIT “Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas” Duración: 2011-2012. Investigador principal: Fco. Javier Alarcón López.
11. Título: **Desarrollo de piensos para animales de compañía a partir de los subproductos de matadero de pequeños rumiantes.** Entidad: Soc. Coop. And. FILABRES. Duración: 2006-2007. Investigador principal: Fernando García Barroso.
12. Título del contrato: **Ensilado de pulpa de frutos y destalle de diversos subproductos de invernadero para alimentación de pequeños rumiantes.** Entidad: Ejido Medio Ambiente, S.A. Duración: 2002–2003. Investigador principal: Dr. Fernando García Barroso

C.4. Patentes

1. SOLICITANTES (p.o. de firma): Alarcón López, Francisco Javier; **Martínez Moya, Tomás Francisco**; Arijó Andrade, Salvador; Balebona Accino, María del Carmen; León Rubio, Juan Manuel; Moriñigo Gutiérrez, Migue Ángel y Rosas Ledesma, Pablo. TÍTULO: **Preparado de bacterias probióticas para su administración oral a peces cultivados basado en la encapsulación en hidrogeles de alginato.** Nº DE SOLICITUD: 201100469. Nº DE PUBLICACIÓN: 2 390 428. FECHA DE PRIORIDAD: 15.04.2011. ENTIDAD TITULAR: Universidad de Almería y Universidad de Málaga. EMPRESA QUE LA EXPLOTA: PROBIO ACUICULTURA SL
2. SOLICITANTES (p.o. de firma): **Martínez Moya, Tomás Francisco**, Alarcón López, Francisco Javier; Sáez Casado, María Isabel. TÍTULO: **Preparado alimenticio para animales que protege, vehicula oralmente y mantiene la funcionalidad de moléculas de ADN con interés en producción y sanidad animal, así como el procedimiento para su obtención.** Nº DE SOLICITUD: 201600417. Nº DE PUBLICACIÓN: 2 641 601. FECHA DE PRIORIDAD: 09.05.2016. ENTIDAD TITULAR: Universidad de Almería.

C.5. Actividades de transferencia

Co-Promotor de la EBT de la Universidad de Almería **LIFEBIOENCAPSULATION S.L.** Fecha de acreditación como EBT: 15/12/2014. Dicha EBT-UAL ha sido: a) **Ganadora de la Fase I de Ideas de Negocio y de la Fase II del Plan de Negocio** del Certamen de Emprendedores A3BT!2014 del ceiA3-Banco de Santander. 2014. Dotación: 3000 y 12.000 €, respectivamente; b) **Ganador de Mejor Iniciativa Emprendedora del Consejo Social de la UAL.** 2015. Dotación: 2900 €. c) Finalista del **Nutreco FeedTechChallenge 2017.** Boxmeer, Holanda.

C.6. Premios de investigación

1. **Ganador del III Premio de Investigación “Francisco Fernández López”.** Ámbito: Nacional, para Licenciados en Veterinaria. Fecha: octubre de 2001. Organismo que convoca: Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental y Consejo Andaluz de Colegios Veterinarios. Dotación: 2.403 €. 2. **Ganador del V Premio de Investigación “Francisco Fernández López”.** Ámbito: Nacional, para Licenciados en Veterinaria. Fecha: octubre de 2003. Organismo que convoca: Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental y Consejo Andaluz de Colegios Veterinarios. Dotación: 2.403 euros.