

MEMORIA CORRESPONDIENTE AL CURSO 2022/2023

DEPARTAMENTO : BIOLOGÍA y GEOLOGÍA

1.- Órganos de Gobierno Unipersonales.

Director: José Jesús Casas Jiménez

Secretaria: María Josefa López López

2.- Áreas de Conocimiento que integran el Departamento.

- Botánica
- Ecología
- Fisiología Vegetal
- Genética
- Geodinámica Externa
- Microbiología
- Parasitología
- Producción Animal
- Zoología

2.1.- Miembros que integran cada Área de Conocimiento.

- Botánica
 - Cabello Piñar, Francisco Javier: Catedrático de Universidad
 - Cueto Romero, Miguel: Profesor Titular de Universidad
 - Gallego Arjona, Eduardo Profesor Titular de Universidad
 - Giménez Luque, Esther: Profesora Titular de Universidad
 - Gómez Mercado, Francisco: Profesor Titular de Universidad
 - Mota Poveda, Juan Francisco: Catedrático de Universidad
 - Salinas Bonillo, María Jacoba: Profesora Titular de Universidad
 - Sánchez Sánchez, José: Profesor Titular de Universidad
- Ecología
 - Aguilera Aguilera, Pedro: Catedrático de Universidad
 - Casas Jiménez, José Jesús: Catedrático de Universidad
 - Castro Martínez, Antonio Jesús: Prof. Titular de Universidad
 - Ortega Rivas, Manuel: Profesor Titular de Universidad

- **Fisiología Vegetal**
 - Angosto Trillo, María Trinidad: Catedrática de Universidad
 - Delgado Fernández, Isabel Casilda: Profesora Titular de Universidad
 - García del Moral Garrido, María Belén: Profesora Titular de Universidad
 - Merlo Calvente, María Encarnación: Profesora Titular de Universidad
 - Ortiz Atienza, Ana Belén. Profesora Sustituta Interina
 - Salmerón Sánchez, Esteban: Profesor Ayudante Doctor
 - Valenzuela Manjón-Cabeza, Juan Luis: Catedrático de Universidad
- **Genética**
 - Capel Salinas, Juan: Catedrático de Universidad
 - Capel Salinas, Carmen: Profesora Contratada Doctora
 - Carretero Paulet, Lorenzo: Profesor Contratado Doctor
 - Jamilena Quesada, Manuel: Catedrático de Universidad
 - Lozano Ruiz, Rafael: Catedrático de Universidad
 - Martínez Martínez, Cecilia: Profesora Titular de Universidad
 - Salinas Navarro, María: Profesora Titular de Universidad
 - Yuste Lisbona, Fernando Juan: Profesor Titular de Universidad
- **Geodinámica Externa**
 - Calaforra Chordi, José María: Catedrático de Universidad
 - Fernández Cortes, Ángel: Profesor Titular de Universidad
 - Gázquez Sánchez, Fernando: Investigador Prog. Ramón y Cajal
 - Gisbert Gallego, Juan: Profesor Titular de Universidad
 - Martegani, Lucia: Contrato predoctoral FPU
 - Rigol Sánchez, Juan Pedro: Profesor Titular de Universidad
 - Sola Gómez, Fernando: Profesor Contratado Doctor
 - Vallejos Izquierdo, Angela: Profesora Titular de Universidad
 - Voigt, Claudia: Marie Curie Postdoctoral Fellow
- **Microbiología**
 - Estrella-González, María José: Profesora Ayudante Doctora
 - Jurado Rodríguez, Macarena del Mar: Profesora Contratada Doctora
 - López González, Juan Antonio: Profesor Contratado Doctor
 - López López, María Josefa: Catedrática de Universidad
 - Suárez Estrella, Francisca: Profesora Titular de Universidad
 - Vargas García, María del Carmen: Profesora Titular de Universidad
- **Parasitología**
 - Garrido Cárdenas, José Antonio. Profesor Ayudante Doctor
 - Concepción María Mesa Valle: Profesora Titular de Universidad

- **Producción Animal**
 - Sáez Casado, María Isabel: Profesora Titular de Universidad
 - Sánchez-Muros Lozano, María José: Catedrática de Universidad
 - Suárez Medina, María Dolores: Catedrática de Universidad
- **Zoología**
 - Alarcón López, Francisco Javier: Catedrático de Universidad
 - Barranco Vega, Pablo: Profesor Titular de Universidad
 - Cabello García, Tomás: Catedrático de Universidad
 - Díaz López, Manuel: Catedrático de Universidad
 - García Barroso, Fernando Rogelio: Profesor Titular de Universidad
 - Martínez Moya, Tomás Francisco: Profesor Titular de Universidad
 - Moyano López, Francisco Javier: Catedrático de Universidad
 - Vizcaino Torres, Antonio Jesús: Profesor Ayudante Doctor

3.- Líneas de investigación del Departamento.

- **Ecología:**
 - Ecología Acuática
 - Redes tróficas
- **Genética:**
 - Análisis genético y molecular de la inducción floral y el desarrollo del fruto
 - Fisiología e interacción génico-hormonal de los Procesos de floración y fructificación.
 - Mejora biotecnológica de la calidad de fruto: sabor, larga vida, partenocarpia, monoicidad y otros muchos caracteres
 - Mejora genética de plantas asistida por marcadores moleculares
- **Microbiología:**
 - Valorización de residuos agrícolas mediante compostaje
 - Microbiota del proceso de compostaje
 - Biodegradación y reutilización de residuos agrícolas
 - Biodegradación de plásticos
 - Biorremediación de metales pesados y plaguicidas
 - Microorganismos lignocelulolíticos
 - Antagonismo y supresividad de microorganismos fitopatógenos
- **Parasitología:**
 - Estudio de genes relacionados con la malaria producida por Plasmodium vivax y su expresión en sistemas tanto eucariotas como procariontas.

- Detección molecular de parásitos de los géneros *Cryptosporidium*, *Giardia* y *Blastocystis* en diferentes tipos de muestras.
- **Zoología:**
 - Control biológico de plagas: puesta a punto de métodos de control con especies de depredadores y parasitoides.
 - Modelos matemáticos aplicados en agronomía, relaciones depredador-presa y parasitoide-huésped.

4.- Actividades organizadas por el Departamento.

4.1.- Proyectos de investigación financiados:

- **Botánica:**
 - Proyecto Europeo: Scientific Infrastructures for Global Change Monitoring and Adaptation in Andalusia (INDALO)(Ref. LifeWatch-2019-04-AMA-01). IP: Javier Cabello. AMAYA (Fondos FEDER).
 - Plan Nacional: Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión resiliente del ciclo hidrológico en zonas de montaña: los sistemas tradicionales de gestión del agua de Sierra Nevada (NBS4WATER)(Ref. 2768/2021). IP: Javier Cabello. OAPN (Ministerio de Transición Ecológica)
 - Metabarcoding comparado de la rizosfera en tres ambientes edáficos singulares explotados por la minería: bases para el desarrollo sostenible [BARRIZOMINE]/ UAL2020-RNM-B2007. JF Mota.
 - Diferenciación epigenética en *Alyssum serpyllifolium* y *Hormathophylla* en tres ambientes edáficos con ratios Ca/Mg discordantes en el sur de la Península Ibérica). Proyecto Puente (PPUENTE2020/008. JF Mota.
 - GYPWORLD. A global initiative to understand gypsum ecosystem ecology financiado por la Unión Europea Horizon 2020. H2020-MSCA-RISE-777803. JF Mota.
 - LIFE+REGROW. Reclamation of olive oil waste abandoned lagoons using bio- recovering strategies in a circular economy scenario. 2017-2021 (prórroga). LIFE16 ENV/ES/000331. 1.480.627€
- **Genética:**
 - Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable production (BRESOV). Unión Europea – Horizon2020 – Call: H2020-SFS-2017-2. Project ID: 774244. IP (UAL): Rafael Lozano Ruíz. Coordinador: Ferdinando Branca, Università degli Studi di Catania. Duración: 2018 -2023

- Regulación genética de la actividad de los meristemos reproductivos y su papel en la mejora de la productividad de tomate (BREMAS-Tom). Entidad financiadora: Plan Estatal de I+D+i (Ministerio de Ciencia e Innovación) - Ref. PID2019-110833RB-C31. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/06/2020-29/02/2024.
- Caracterización de dos nuevos genes meristemáticos implicados en el desarrollo del fruto de tomate. Referencia: UAL18-AGR-Bo21-B. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/10/2019 - 30/09/2022.
- Análisis genómico del desarrollo de tricomas como estrategia para la mejora genética de la resistencia a plagas en tomate. MINECO - AGL2017-88702-Co2-01-R. IP: Juan Capel Salinas. Duración: 01/01/2018 - 31/12/2022.
- Variabilidad en el genoma de cucurbitáceas y su aplicación en programas de mejora genética (CUCURVAR). RTC-2017-7247-2. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Juan Capel Salinas. Duración: 01/09/2020-31/12/2023.
- Mejora genética de la producción hortícola de tomate mediante edición génica (CRISPR) de nuevos reguladores de la función meristemática de la inflorescencia (MERITOM). Referencia: P20_00324. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/01/2020 - 31/12/2023.
- Mejora genética de variedades tradicionales de tomate adaptadas a sistemas de producción intensiva sostenible (HORTIGEN). Referencia: PYC20 RE 062 UAL. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/01/2020 - 31/12/2023.
- Exploiting Induced and Natural Genetic Variation for Making Tomato Crops More resilient and sustainable (INNATO). Referencia: TED2021-131400B-C31. IP: Fernando J. Yuste Lisbona. Duración: 01/12/2022 - 30/10/2024.
- Mejora de variedades de judía común a través de estrategias de mejoramiento basadas en el conocimiento para diversificar y estimular el sector agroalimentario (+BEAN). Referencia: CPP2021-008697. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/03/2022 - 28/02/2025.
- Mejora de la resiliencia y valorización de variedades tradicionales de tomate para cultivo ecológico protegido (RESCUE). Referencia: CPP2021-008767. IP: Trinidad Angosto Trillo. Duración: 01/07/2022 - 30/06/2025.
- Aumentando la biosíntesis de TMAO para la resiliencia a estrés abiótico en tomate: nuevas oportunidades para la mejora genómica y la agricultura sostenible (ToMAto). Referencia: TED2021-132141B-C22. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/12/2022 - 30/10/2024.
- Título y referencia del proyecto: New approaches to the study of the evolution of new genes and novel gene functions in plants (PlantEvolGen). (ref: PID2020-113277GB-I00). Entidad financiadora: Plan

Nacional I+D+i - Ministerio de Ciencia e Innovación (España). Período: 1 de septiembre de 2021- 31 de agosto de 2024. Investigador Principal: Lorenzo Carretero Paulet. Tipo de participación: Investigador Principal. Alcance: Nacional (España). Cantidad financiada: 48400 EUR. Lugar: Universidad de Almería. Almería, España.

- Título y referencia del proyecto: Deep Probabilistic Modeling in Machine Learning. Application to Genomics and Ecology (DEEPROB). (ref: P20_00091). Entidad financiadora: Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad, Junta de Andalucía. Período: 30 Junio 2021- 31/Diciembre/2022. Investigador Principal: Antonio Salmerón Cerdán. Tipo de participación: Investigador Colaborador (IP subproyecto). Alcance: Nacional (España). Cantidad financiada: 31000 EUR. Lugar: Universidad de Almería. Almería, España.

- **Geodinámica Externa:**

- Título del Proyecto: Control ambiental de la actividad microbiana en ecosistemas naturales subterráneos: implicaciones en flujos de GEIs, detección de bioseñales y estrategias de conservación (PID2019-110603RB-I00) Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación Duración Desde: 2020 - 2023. Investigadores Principales: S. Sánchez-Moral (MNCN-CSIC) y A. Fernández-Cortés (Universidad de Almería)
- Título Proyecto: UAL2020-RNM-B2006 - Geoindicadores Isotópicos en Cavidades Como Herramienta de Estudio y Predicción del Cambio Climático en Regiones Semiáridas Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad - Junta de Andalucía (Convocatoria 2020 Proyectos de "PROYECTOS DE I+D+i UAL -FEDER" Duración; 09/11/2021 - 08/11/2023. Investigadores Principales: A. Fernández-Cortés - Fernando Gázquez (Universidad de Almería)
- Título del proyecto: Estudio microambiental y microbiológico previo a la reapertura de la Cueva de Santián (Piélagos) a las visitas turísticas". Entidad financiadora: Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte - Gobierno de Cantabria Duración; Octubre 2021 - Junio 2023. Investigador Principal: A. Fernández-Cortés (Universidad de Almería)
- Título del proyecto: Quantitative paleoclimate reconstructions from gypsum deposits of lakes and caves (GYPCLIMATE). Ministerio de Ciencia

- e Innovación (PID2021-123980OA-I00); Duración: 1/1/2022-31/12/2025; Investigador Principal: Fernando Gázquez; Financiación: 235.950,00 €.
- Título del proyecto: Registros paleoclimáticos a partir de yeso Holoceno y Su Aplicación a los Modelos Predictivos del Cambio Climático Actual. Junta de Andalucía (PALEOQUANT) (PY18-871); Duración: 1/1/2020-31/12/2022; Investigador Principal: Financiación: 48.492,00 €.
 - Título del proyecto: New Isotopic tools for quantitative paleoclimate reconstructions from lakes and cave sediments. Ministerio de Ciencia e Innovación (Proyecto Ramón y Cajal; RYC2020-029811-I); Duración: 1/1/2022-31/12/2026; Investigador Principal: Fernando Gázquez; Financiación: 324.250,00 €.
 - Título del proyecto: Improving water management in semi-arid regions: Insights in hydrological and environmental controls of lakes using triple oxygen isotopes (HydrO-17; MSCA Postdoctoral Fellowship 2021; grant no: 101063961; Entidad Financiadora: European Commission); Duración: 1/10/2022-30/9/2024; Investigador Principal: Claudia Voigt; Financiación: 165.312,96 €
 - Título Proyecto: UAL20-RNM-B2066 - Aplicación del análisis composicional de datos hidroquímicos al estudio de la interacción aguas subterráneas/superficiales en cuencas de montaña con elevada variabilidad geológica y diferentes condicionantes ambientales. Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad - Junta de Andalucía (Convocatoria 2020 Proyectos de "PROYECTOS DE I+D+i UAL -FEDER" Duración; 01/01/2021 - 30/06/2023. Investigadores Principales: J. P. Rigol-Sanchez (Universidad de Almería); Financiación: 30.000,00 €
 - Título del proyecto: Procesos biogeoquímicos en la interfase agua dulce-agua salina de acuíferos carbonatados costeros (PID2019-108832G-I00) Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación Duración Desde: 2020 - 2023. Investigador Principal: Ángela Vallejos (Universidad de Almería). Financiación: 117.370,00 €
 - Título Proyecto: UAL2020-RNM-B1953 - Dinámica de parámetros biogeoquímicos en zonas de transición en acuíferos costeros. Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad - Junta de Andalucía (Convocatoria 2020 Proyectos de

“PROYECTOS DE I+D+i UAL -FEDER” Duración; 01/01/2021 - 30/06/2023. Investigador Principal: Ángela Vallejos (Universidad de Almería); Financiación: 30.000,00 €

- **Microbiología:**

- AYUDA PUENTE PLAN PROPIO de Investigación y Transferencia 2022 de la Universidad de Almería. Análisis predictivo de la capacidad supresiva de extractos de compost mediante estudios de biodiversidad funcional y de indicadores FQB. 2022-2023. PID2020-118402RB-I00.10.000 €.
- CONTRATO entre Grupo BIO-175 y la empresa Microbius Biotech S.L. Manipulación, conservación y escalado de la producción de dos cepas procedentes de la colección UAL-BIO175 (AV-BIO175-2060 y LL-BIO175-2704). 2022. 6000 €.
- MINISTERIO de agricultura, pesca y alimentación. Optimización de las harinas de insectos como ingrediente sostenible para piensos de acuicultura (ACUINSECT). 2021-2023.
- FONDOS FEDER-UAL2020-BIO-B1964. Bioactivación de residuos lignocelulósicos en el entorno agrícola Almeriense como tratamiento previo al proceso de compostaje. 2021-2023. Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. 30.000 €.
- FONDOS FEDER-UAL2020-AGR-B18822. Determinación de las mejoras técnicas de procesado de las harinas de insectos para optimizar su valoración nutritiva, aceptabilidad, asimilación y seguridad alimentaria. 2021-2022.
- FONDOS FEDER-UAL2020-RNM-B19533. Dinámica de parámetros biogeoquímicos en zonas de transición en acuíferos costeros. 2021-2022.
- BIOFLANGO. Effect of diet composition and feeding management on shrimp performance in a biofloc system. 2021-2024. Proyectos I+D+i» 2020 - Modalidades «Retos Investigación» y «Generación de Conocimiento». 60.000 €.
- CONTRATO entre Grupo BIO-175 y Empresa Reciclados Almerienses, S.L. Optimización del proceso de compostaje en planta de producción a escala industrial. 2021-2022. 13.219,25 €.

- RECOVER. Developing innovative biotic symbiosis for plastic biodegradation and synthesis to solve their end of life challenges in the agriculture and food industries. 2020-24. H2020-BBI-JTI-2019. Proposal n. 887648. H2020 European Commission. 5.767.400 €.
- Estudio de caracterización del alga invasora *Rugulopteryx okamurae* y posible valorización de su biomasa en las costas de Andalucía. 2019-2022. PR.FEM.DIP2019.001. Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía. 225.000 €.
- TED2021-129481B-C32. Uso del microbioma procedente de balsas abandonadas de alpechin como herramienta biotecnologica para la economia circular y el desarrollo sostenible Proyectos de Transición Ecológica y Digital 2021. 2022-2024. 100.000 €.
- CONTRATO entre Grupo BIO-175 y la Empresa AZCATEC, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA S.L. Mejoras tecnológicas para el aprovechamiento del fósforo de los fertilizantes agrícolas con base en la economía circular: un paso adelante en el Desarrollo Sostenible de Andalucía. 2023. 56.371 €.
- CONTRATO entre Grupo BIO-175 y la Empresa FERTINAGRO SUR. Mejoras tecnológicas para el aprovechamiento del fósforo de los fertilizantes agrícolas con base en la economía circular: un paso adelante en el Desarrollo Sostenible de Andalucía. 2023. 136.367 €.
- CONTRATO entre Grupo BIO-175 y la Empresa BIOENERGÍA SANTAMARÍA. Mejoras tecnológicas para el aprovechamiento del fósforo de los fertilizantes agrícolas con base en la economía circular: un paso adelante en el Desarrollo Sostenible de Andalucía. 2023. 26.438 €.
- CONTRATO entre Grupo BIO-175 y la Empresa OLEICOLA EL TEJAR. Mejoras tecnológicas para el aprovechamiento del fósforo de los fertilizantes agrícolas con base en la economía circular: un paso adelante en el Desarrollo Sostenible de Andalucía. 2023. 26.438 €.
- **Parasitología:**
 - Proyecto: “Expresión de CyRPA, una proteína inmunogénica de malaria, en sistemas heterólogos, tanto procariontes como eucariotes”, Proyectos de I+D+i, en el marco del programa operativo FederAndalucía 2014-2020. Referencia: UAL2020-BIO-B2049

- **Producción animal:**

- Título: La mejora de la calidad de la piscicultura (PCI2020-112204-BLUEBIO-ERAMET-cofund). Duración: 15/05/2020 - 14/05/2023.
- Título: Novel sustainable aquaculture technologies for the production of innovative feeds for improved fish stocks (AquaTech4Feed). H2020 Bluebio19. Duración:01/01/2020 - 30/12/2024.
- Título: Búsqueda de productos extracelulares bacterianos con potencial postbiótico. Aplicación en forma de nanopartículas funcionalizadas para piensos con algas de dorada (P20_00085). Duración:01/01/2021 - 30/12/2023.
- Título: Caracterización de hidrolizados de biomasa algal y evaluación de sus efectos sobre la funcionalidad digestiva, la calidad del músculo y vida útil del filete de la dorada. (HYDRALGAE4BREAM- PID2021-122287OB-C21). Duración: 01/09/2022-31/08/2025.
- Título: Evaluación de compuestos nutracéuticos en piensos con alto contenido en proteína vegetal para juveniles de *Seriola dumerili*: Efectos sobre la composición del músculo y la funcionalidad digestiva (CEIJ-JD-16.2). Duración: 01/01/2022-31/12/2023.
- Título: Optimización de harinas de insecto como ingredientes sostenibles para piensos de acuicultura (ACUINSECT). Duración: 31/12/21 a-15/10/23.
- Título: Determinación de las mejores técnicas de procesado de las harinas de insectos para optimizar su valoración nutritiva, aceptabilidad, asimilación y seguridad alimentaria UAL2020-AGR-B1882. Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Junta de Andalucía 1-1-21 al 31-12-23
- Título: Agroentool, insectos como biotecnológica para la obtención de compuestos de interés agrícola. GOPG-AL-20-0002 Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural01/04/2022 a 31/03/2024

- **Zoología:**

- Título del proyecto: Proyecto AgroMIS: ceiA3 instrumento estratégico hacia un tejido productivo Agroalimentario Moderno Innovador y Sostenible: motor del territorio rural Andaluz. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Cód. según financiadora: A1122062EO. Duración: enero/2021-Julio/2022.

- Optimización de nuevos tratamientos biotecnológicos para mejorar la calidad nutricional de algas como ingrediente en piensos de acuicultura (PPUENTE2022/007). Ayudas Proyectos Puente Plan Propio de Investigación y Transferencia 2022, Universidad de Almería. 25/07/2022-24/07/2023. IP: Antonio Jesús Vizcaíno Torres.
- Evaluación de microalgas producidas bajo un enfoque de economía circular utilizando efluentes agroindustriales para su aplicación en piensos sostenibles de acuicultura. (AQUASOST)". 01/02/2022-31/01/2023. Convocatoria de proyectos para Jóvenes Investigadores de CEIMAR. IP: Antonio Jesús Vizcaíno Torres
- Título: Optimización de harinas de insecto como ingredientes sostenibles para piensos de acuicultura (ACUINSECT). Duración: 31/12/21 a 15/10/23.
- Título: Determinación de las mejores técnicas de procesado de las harinas de insectos para optimizar su valoración nutritiva, aceptabilidad, asimilación y seguridad alimentaria UAL2020-AGR-B1882. Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Junta de Andalucía. Duración: 1/1/21 al 31/12/23
- Título: Agroentool, insectos como biotecnológica para la obtención para la obtención de compuestos de interés agrícola. GOPG-AL-20-0002 Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural. Duración: 01/04/2022 a 31/03/2024
- Título: RECOVER project will apply biotech solutions that will include symbiotic powered microorganisms-insects consortia that improve the biodegradation and high valorization of agroplastic wastes. H2020-BBI-JTI-2019. European Commission. Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme. 1 junio 2020 hasta 31 mayo 2024. IP: María José López López.
- Título: Los efectos de derrame de los depredadores desde las islas de recursos a los ecosistemas circundantes. PID2019-103863RB-I00. Convocatoria 2019 Proyectos de I+D+i - RTI Tipo B. Desde 1 de junio 2020 hasta: 30 mayo 2024. IP: Jordi Moya Laraño / Marta Montserrat Larrosa.
- Título: La biomasa de microalgas como aditivo de valor añadido para peces acuicultivos: Evaluación en diferentes etapas del ciclo productivo de la dorada (*Sparus aurata*). RTI2018-096625-B-C31.

Organismo Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Período ejecución proyecto: 01/01/2019 a 30/09/2022. Investigador Principal: Martínez Moya, Tomás Francisco.

- 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. Referencia: UAL18-RNM-BO22-B. Organismo Financiador: Universidad de Almería con fondos FEDER otorgados por la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación. Período ejecución proyecto: 01/10/2019 a 30/09/2022. Investigador Principal: Martínez Moya, Tomás Francisco
- Título: Caracterización de hidrolizados de biomasa algal y evaluación de sus efectos sobre la funcionalidad digestiva, la calidad del musculo y vida útil del filete de la dorada. Referencia: PID2021-122287OB-C21. Organismo Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Período ejecución proyecto: 01/09/2022 a 31/08/2025. Investigador Principal: Martínez Moya, Tomás Francisco.
- Título: Búsqueda de productos extracelulares bacterianos con potencial postbiótico. Aplicación en forma de nanopartículas funcionalizadas para piensos con algas de dorada. Referencia: P20-00085-R. Financiado por la Junta de Andalucía (PAIDI 2020), Periodo ejecución: 5/10/2021 - 31/03/2023. I.P. M^a del Carmen Balebona Accino.

4.2.- Tesis Doctorales defendidas en el Departamento:

- Título: Effects of changes in leaf quality and diversity of the riparian vegetation on headwater streams ecosystem functioning. Doctorando: Juan Rubio Ríos. Directores: J. Jesús Casas & M. Jacoba Salinas Bonillo. Fecha lectura febrero 2023. Calificación: sobresaliente cum laude. Mención Doctorado Internacional.
- Título: Valoración del uso combinado de mezclas de materiales orgánicos y biofertilización con microorganismos en cultivo sin suelo. Alumno: Pedro Antonio Mejía Guerra. Directores: María del Carmen Salas Sanjuán y María José López López. Fecha de defensa: 21/07/2022.

- Título: Desarrollo de modelos matemáticos aplicados a estudios bioecológicos de controladores biológicos de plagas en invernaderos, en la provincia de Almería, España. Doctorando: Yohan Solano Rojas. Universidad: Almería. Facultad / Escuela: Escuela Superior de Ingeniería. Fecha: 11/11/2022. Nota: Sobresaliente Cum-Laude

4.3.- Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento:

- Programa de Doctorado en Agricultura Protegida
- Programa de Doctorado en Biotecnología y Bioprocesos Industriales Aplicados a la Agroalimentación y Medioambiente
- Programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente

4.4.- Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento:

El Departamento de Biología y Geología imparte docencia o tiene responsabilidad docente en asignaturas de las siguientes titulaciones vigentes:

- **Grados**
 - Grado en Biotecnología (Plan 2015)
 - Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2009)
 - Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2018)
 - Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)
 - Grado en Química (Plan 2018)
- **Máster**
 - Máster en Bioeconomía Circular y Sostenibilidad
 - Máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria
 - Máster en Desarrollo y Codesarrollo Local Sostenible
 - Máster en Genética y Evolución
 - Máster en Gestión de la Actividad Agroalimentaria
 - Máster en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero
 - Máster en Ingeniería Agronómica
 - Máster en Ingeniería Química
 - Máster en Profesorado de Educación Secundaria
 - Máster en Uso Sostenible de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos

4.5.- Organización de:

4.5.1.- Cursos.

- **Genética:**
 - Training Network Courses 2022 – CeIA3. Genomic-assisted breeding of vegetable crops (VII edition). Director: Rafael Lozano Ruiz.
 - Curso de Verano de la UAL. Mejora Genética de Hortícolas en el sistema productivo almeriense. Director Juan Capel Salinas.
- **Microbiología:**
 - Curso Study Abroad Apprentice Programme 2023. Microorganisms, Biotechnology and Sustainability: the power of the unseen. Vicerrectorado de Internacionalización. 21 junio-28 julio 2023
 - Curso Study Abroad Bachelor Programme 2023. Eco-friendly potential of environmental microorganisms: bioremediation and biorecovery. Vicerrectorado de Internacionalización. 5-30 junio 2023.

4.5.2.- Congresos.

- **Botánica**
 - 3rd Gypworld Almería 2022. Congreso Internacional.

4.5.3.- Conferencias.

4.5.4.- Reuniones Científicas.

4.6.- Grupos de Investigación en los que participan miembros del Departamento.

- AGR107 - Protección Vegetal de Cultivos en Invernaderos
- AGR152 - Modelización Digestiva
- AGR176 - Genética y Fisiología Del Desarrollo Vegetal.
- BIO175 - Desarrollo Tec. Microbiológicas para Mejora de Suelos de Interés Agrícola
- BIO279 - Biotecnología de Productos Naturales
- BIO293 - Genética de Hortícolas
- BIO353 - Aplicaciones de la Biotecnología a los productos Marinos
- BIO359 - Genómica Evolutiva de Plantas
- RNM174 - Ecozonar (Ecología de Zonas Áridas)
- RNM189 - Recursos Hídricos y Geología Ambiental
- RNM344 - Biología de la Conservación
- RNM346 - Ecología Acuática y Acuicultura
- RNM933 - Sostenibilidad, Resiliencia y Gobernanza de Sistemas Socio-Ecológicos

- Análisis geoambiental en medios hipogeos (AGMH). - Plataforma Temática Interdisciplinar Patrimonio Abierto: Investigación y Sociedad (PTI-PAIS). Ministerio de Ciencia e Innovación

4.7.- Publicaciones.

- **Botánica:**
 - Blanca, G., Carmona, R., Cueto, M. & Fuentes, J. (2023). *Linaria pseudamethystea* (Antirrhineae, Plantaginaceae), a new species mimetic of and apparently sympatric with *L. amethystea*. *Phytotaxa* 585(1): 1-18. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.585.1.1>
 - Blanco-Sacristán, J., Guirado, E., Molina-Pardo, J.L., Cabello, J., Giménez-Luque, E., Alcaraz-Segura, D. 2022. Remote-sensing based monitoring of postfire recovery of persistent shrubs. The case of *Juniperus communis* in Sierra Nevada (Spain) *Fire* 6, 4
 - Bobo-Pinilla J., Salmerón-Sánchez E., Mendoza-Fernández A.J., Mota J.F., Peñas J. Conservation and Phylogeography of Plants: From the Mediterranean to the Rest of the World. (2022) *Diversity*, 14 (2), art. no. 78. DOI: 10.3390/d14020078.
 - Jódar, J.; Martos-Rosillo, S.; Custodio, E.; Mateos, L.; Cabello, J.; Casas, J.; Salinas-Bonillo, M.J.; Martín-Civantos, J.M.; González-Ramón, A.; Zakaluk, T.; Herrera-Lameli, C.; Urrutia, J.; & Lambán, L.J. 2022. The Recharge Channels of the Sierra Nevada Range (Spain) and the Peruvian Andes as Ancient Nature-Based Solutions for the Ecological Transition. *Water* 14: 3130
 - Mota J.F., Martínez-Hernández F., Salmerón-Sánchez E., Mendoza-Fernández A.J., Pérez-García F.J., Merlo M.E. Spontaneous Primary Succession and Vascular Plant Recovery in the Iberian Gypsum Quarries: Insights for Ecological Restoration in an EU Priority Habitat. (2023) *Plants*, 12 (5), art. no. 1162. DOI: 10.3390/Plants12051162
 - Pacheco-Romero, M., Vallejos, M., Paruelo, J., Alcaraz-Segura, D., Torres-García, M.T., Salinas-Bonillo, M.J., Cabello, J. 2022. A data-driven methodological routine to identify key indicators

- for social-ecological system archetype mapping. *Environmental Research Letters* 17: 45019
- Palacio S., Cera A., Escudero A., Luzuriaga A.L., Sánchez A.M., Mota J.F., Pérez-Serrano Serrano M., Merlo M.E., Martínez-Hernández F., Salmerón-Sánchez E., Mendoza-Fernández A.J., Pérez-García F.J., Montserrat-Martí G., Tejero P. Recent and ancient evolutionary events shaped plant elemental composition of edaphic endemics: a phylogeny-wide analysis of Iberian gypsum plants. (2022) *New Phytologist*, 235 (6), pp. 2406 – 2423. DOI: 10.1111/nph.18309
 - Torres-García, M.T.; Oyonarte, C.; Cabello, J.; Guirado, E.; Rodríguez-Lozano, B.; Salinas-Bonillo, M.J. 2022. The potential of groundwater-dependent ecosystems to enhance soil biological activity and soil fertility in drylands. *Science of the Total Environment* 826: 154111
 - **Ecología:**
 - Angeler D. G., Jani Heino, Juan Rubio-Ríos, J. Jesús Casas. 2023. Connecting distinct realms along multiple dimensions: A meta-ecosystem resilience perspective. *Science of The Total Environment* 889,164169.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164169>
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121072>
 - Jódar J.; S. Martos-Rosillo; E. Custodio; L. Mateos; J. Cabello; J. J. Casas; M. J. Salinas-Bonillo; J. M. Martín-Civantos; A. González-Ramón; T. Zakaluk et al. 2022. The Recharge Channels of the Sierra Nevada Range (Spain) and the Peruvian Andes as Ancient Nature-Based Solutions for the Ecological Transition. *Water*, 14(19), 3130; <https://doi.org/10.3390/w14193130>.
 - Rubio-Ríos J.; J. Pérez; E. Fenoy; M. J. Salinas-Bonillo; J. J. Casas. 2022. Cross-species coprophagy in small stream detritivores counteracts low-quality litter: native versus invasive plant litter. *Aquatic Sciences* 85, DOI: [10.1007/s00027-022-00905-z](https://doi.org/10.1007/s00027-022-00905-z)
 - Rubio-Ríos, Juan, María J. Salinas-Bonillo, Javier Pérez, Encarnación Fenoy, Luz Boyero, J. Jesús Casas. 2023. Alder stands promote N-cycling but not leaf litter mass loss in Mediterranean streams flowing through pine plantations. *Forest Ecology and Management* 542,121072.

- Salinas-Bonillo, M.J., Rodríguez-Rodríguez, A., López-Carrique, E., Cabello, J., Casas, J.J. 2023. HeadwaterstreamSNevada: Data on riparian vegetation and water parameters of headwater streams in Sierra Nevada, Spain. *Ecology*. <https://doi.org/10.1002/ecy.4003>.
- **Genética:**
 - Amoroso, C. G., Andolfo, G., Capuozzo, C., Di Donato, A., Martinez, C., Tomassoli, L., & Ercolano, M. R. (2022). Transcriptomic and genomic analysis provides new insights in molecular and genetic processes involved in zucchini ZYMV tolerance. *BMC Genomics*, 23(1) doi:10.1186/s12864-022-08596-4
 - Benítez, Á., Iglesias-Moya, J., Segura, M., Carvajal, F., Palma, F., Garrido, D., . Jamilena, M. (2022). RNA-seq based analysis of transcriptomic changes associated with ABA-induced postharvest cold tolerance in zucchini fruit. *Postharvest Biology and Technology*, 192 doi:10.1016/j.postharvbio.2022.112023
 - Castañeda, L; Gimenez, E; Pineda, B; Garcia-Sogo, B; Ortiz-Atienza, A; Micol-Ponce, R; Angosto, T; Capel, J; Moreno, V; Yuste-Lisbona, FJ; Lozano, R. 2022. Tomato *CRABS CLAW* paralogues interacting with chromatin remodelling factors to mediate between carpel development and floral determinacy. *New Phytologist* 234(3): 1059-1074.
 - Castro-Cegrí, A., Carvajal, F., Osorio, S., Jamilena, M., Garrido, D., & Palma, F. (2023). Postharvest abscisic acid treatment modulates the primary metabolism and the biosynthesis of t-zeatin and riboflavin in zucchini fruit exposed to chilling stress. *Postharvest Biology and Technology*, 204 doi:10.1016/j.postharvbio.2023.112457
 - Castro-Cegrí, A., Sierra, S., Hidalgo-Santiago, L., Esteban-Muñoz, A., Jamilena, M., Garrido, D., & Palma, F. (2023). Postharvest treatment with abscisic acid alleviates chilling injury in zucchini fruit by regulating phenolic metabolism and non-enzymatic antioxidant system. *Antioxidants*, 12(1) doi:10.3390/antiox12010211
 - Cebrián, G., Iglesias-Moya, J., Romero, J., Martínez, C., Garrido, D., & Jamilena, M. (2022). The ethylene biosynthesis gene CpACO1A: A new player in the regulation of sex determination and female flower development in cucurbita pepo. *Frontiers in Plant Science*, 12 doi:10.3389/fpls.2021.817922
 - Cebrián, G., Segura, M., Martínez, J., Iglesias-Moya, J., Martínez, C., Garrido, D., & Jamilena, M. (2023). Jasmonate-deficient mutant *lox3a*

reveals crosstalk between jasmonate and ethylene in the differential regulation of male and female flower opening and early fruit development in cucurbita pepo. *Journal of Experimental Botany*, 74(4), 1258-1274. doi:10.1093/jxb/erac468

- Chang J, Marczuk-Rojas JP, Waterman C, García-Llanos A, Chen S, Ma X, Hulse-Kemp AM, Van Deynze A, Van de Peer Y and Carretero-Paulet L* (2022). Chromosome-scale assembly of the *Moringa oleifera* genome uncovers polyploid history and evolution of secondary metabolism pathways through tandem duplication. *Plant Genome* 15(3):e20238.
- Fonseca Rocío, Carmen Capel, Fernando Yuste-Lisbona, Jorge Quispe, Cristina Gómez-Martín, Ricardo Lebrón, Michael Hackenberg, José Oliver, Trinidad Angosto, Rafael Lozano, Juan Capel. 2022. Functional characterization of the tomato *HAIRPLUS* gene reveals the implication of the epigenome in the control of glandular trichome formation. *Horticulture Research* 9, uhab15.
- Fonseca, R; Capel, C; Nieto-Canseco, R; Ortiz-Atienza, A; Bretones, S; Lopez-Fabregas, J D.; Quevedo-Colmena, AS.; Lebron, R; Barragan-Lozano, T; Villalobos-Ramirez, V; Yuste-Lisbona, F J.; Angosto, T; Capel, J; Lozano, R. 2022. A Tomato EMS-Mutagenized Population Provides New Valuable Resources for Gene Discovery and Breeding of Developmental Traits. *Plants*, 11(19), 2453.
- Gonzalez, AM; Lebron, R; Yuste-Lisbona, FJ; Gomez-Martin, C; Ortiz-Atienza, A; Hackenberg, M; Oliver, JL; Lozano, R; Santalla, M. 2022. Decoding Gene Expression Signatures Underlying Vegetative to Inflorescence Meristem Transition in the Common Bean. *Int. J. Mol. Sci.* 23 (23), 14783.
- Iglesias-Moya, J., Cebrián, G., Garrido, D., Martínez, C., & Jamilena, M. (2023). The ethylene receptor mutation *etr2b* reveals crosstalk between ethylene and ABA in the control of cucurbita pepo germination. *Physiologia Plantarum*, 175(1) doi:10.1111/ppl.13864
- Martínez-Martínez, C., Gonzalo, M. J., Sipowicz, P., Campos, M., Martínez-Fernández, I., Leida, C., . . . Monforte, A. J. (2022). A cryptic variation in a member of the ovate family proteins is underlying the melon fruit shape QTL *fsqs8.1*. *Theoretical and Applied Genetics*, 135(3), 785-801. doi:10.1007/s00122-021-03998-6
- Micol-Ponce, R; García-Alcazar, M; Lebron, R; Capel, C; Pineda, B; Garcia-Sogo, B; Alche, JD; ; Ortiz-Atienza, A; Bretones, S; Yuste-

Lisbona, F J.; Moreno, V; Capel, J; Lozano, R. 2022. Tomato *POLLEN DEFICIENT 2* encodes a G-type lectin receptor kinase required for viable pollen grain formation. *Journal Experimental Botany* 74 (1), pp.178-193.

- Quesada-Traver C, Lloret A, Carretero-Paulet L, Badenes ML, Ríos G (2022). Evolutionary origin and functional specialization of Dormancy-Associated MADS box (DAM) proteins in perennial crops. *BMC Plant Biol* 22(1):473.

- **Geodinámica Externa:**

- Bartolomé, M., Gérard Cazenave, Marc Luetscher, Christoph Spötl, Gázquez, F. et al., (2023) Mountain permafrost in the Central Pyrenees: insights from the Devaux ice cave. *The Cryosphere*, 17, 477-497.
- Canaveras, J.C.; Sanchez-Moral, S.; Duarte, E.; Santos-Delgado, G.; Silva, P.G.; Cuezva, S.; Fernandez-Cortes, A.; Lario, J.; Munoz-Cervera, M.C.; Rasilla, M.D. Micromorphological Study of Site Formation Processes at El Sidron Cave (Asturias, Northern Spain): Encrustations over Neanderthal Bones. *GEOSCIENCES* (2022), Volume11, Issue10, Article Number413. DOI: 10.3390/geosciences11100413.
- Cohen, T.J., Lee J. Arnold, L.J., Gázquez, F. et al., (2022) Late quaternary climate change in Australia's arid interior: Evidence from Kati Thanda e Lake Eyre. *Quaternary Science Reviews* 292, 107635.
- Columbu, A., Gázquez, F., et al., (2022) Environmental changes in Sorbas arid region (Southern Spain) during MIS 5a inferred from a carbonate flowstone from a gypsum cave. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 607. 111275.
- Fernandez-Cortes, A.; Martin-Pozas, T.; Cuezva, S.; Cañaveras, J.C.; Saiz-Jimenez, C.; Sanchez-Moral, S. Unraveling the Drivers Controlling the Transient and Seasonal CO₂ Dynamic in a Shallow Temperate Cave. *Geosciences* 2022, 12(9): 335. DOI: 10.3390/geosciences12090335.
- García-Alix A., Jiménez-Moreno, G., Gázquez, F. et al., (2022) Climatic control on the Holocene hydrology of a playa-lake system in the western Mediterranean. *Catena*, 214, 106292.
- Gázquez, F. et al., (2022) The role of cave ventilation in the triple oxygen and hydrogen isotope composition of condensation waters in Altamira Cave J. *Hydrol.* 606, 127416.

- Gázquez, F., Hodell, D.A. (2022). Preservation and modification of the isotopic composition ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ and $2\text{H}/1\text{H}$) of structurally-bound hydration water of gypsum ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) in aqueous solution. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 337. 73–81.
- Gazquez, F.; Monteserin, A.; Obert, C.; Munker, C.; Fernandez-Cortes, A.; Calaforra, JM. The Absolute Age and Origin of the Giant Gypsum Geode of Pulpi (Almeria, SE Spain). *GEOSCIENCES* (2022); Volume12, Issue4, Article Number144. DOI: 10.3390/geosciences12040144.
- Jurado, V; Gonzalez-Pimentel, JL; Fernandez-Cortes, A; Martin-Pozas, T; Ontañón, R; Palacio, E; Hermosin, B; Sanchez-Moral, S; Saiz-Jimenez, C. (2022). Early Detection of Phototrophic Biofilms in the Polychrome Panel, El Castillo Cave, Spain. *Applied Biosciences*. Vol. 1, 40-63. DOI: 10.3390/APPLBIOSCI1010003
- Martegani, L., Gázquez, F., Martin Melles, Tabea Schröder, Klaus Reicherter. (2023) Condiciones áridas en torno al evento 8,2 ka registradas por los isótopos estables del yeso en Laguna de Medina (Cádiz). *GEOGACETA*, 73, 43-46.
- Martin-Pozas, T.; Gonzalez-Pimentel, J.L.; Jurado, V.; Laiz, L.; Cañaveras, J.C.; Fernandez-Cortes, A.; Cuezva, S.; Sanchez-Moral, S.; Saiz-Jimenez, C. *Crossiella*, a Rare Actinomycetota Genus, Abundant in the Environment. *Appl. Biosci.* 2023, 2, 194-210. <https://doi.org/10.3390/applbiosci2020014>
- Martin-Pozas, T; Cuezva, S; Fernandez-Cortes, A; Canaveras, JC; Benavente, D; Jurado, V; Saiz-Jimenez, C; Janssens, I; Seijas, N; Sanchez-Moral, S. (2022). Role of subterranean microbiota in the carbon cycle and greenhouse gas dynamics. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. Volume: 831. Article Number: 154921. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.154921
- Martin-Pozas, T; Novakova, A; Jurado, V; Fernandez-Cortes, A; Cuezva, S; Saiz-Jimenez, C; Sanchez-Moral, S. (2022). Diversity of Microfungi in a High Radon Cave Ecosystem. *FRONTIERS IN MICROBIOLOGY*. Volume: 13. Article Number: 869661. DOI: 10.3389/fmicb.2022.869661.
- Mayoral J, Barranco P, Fernandez-Cortes A (2022). First biological data, associated fauna, and microclimate preferences of the enigmatic cave-dwelling beetle *Dalyat mirabilis* Mateu, 2002 (Coleoptera, Carabidae). *Subterranean Biology* 44: 103-121. DOI: 10.3897/subtbiol.44.87205.

- Miller Ana Z., Nicasio T. Jiménez-Morillo, Mathilda L. Coutinho, Fernando Gazquez, Vera Palma, Francesco Sauro, Manuel F.C. Pereira, Fernando Rull, Theofilos Toulkeridis, Ana T. Caldeira, Paolo Forti y José M. Calaforra. (2022). Organic geochemistry and mineralogy suggest anthropogenic impact in speleothem chemistry from volcanic show caves of the Galapagos. *iScience* 25, 104556.
- Pla, C.; Ruiz, MC; Gil-Oncina, S.; García-Martínez, N.; Cañaveras, JC; Cuezva, S.; Fernández-Cortés, A.; Sánchez-Moral, S.; Benavente, D. (2023). ²²²Rn and CO₂ monitoring in soil and indoor atmosphere to understand changes in the gaseous dynamics of Rull cave (Spain). *Environmental Earth Sciences* 82:235. DOI: 10.1007/s12665-023-10885-4.
- Saelen, G., Braga, J.C., Sola, F. (2022). Oyster shells, bulk carbonate sediment, and meteoric calcite cements as recorders of oceanic and radiogenic ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr in mixed heterozoan carbonates and terrigenous sediments. *Journal of Sedimentary Research*, 92, 50-65.
- Sola, F., Braga, J.C., Saelen, G. (2022). Contradictory coeval vertical facies changes in upper miocene heterozoan carbonate-terrigenous deposits (Sierra de Gádor, Almería, SE Spain). *Journal of Sedimentary Research*, 92, 257-274.
- Sola, F., Molina, L., Vallejos, A. (2022). Aguas subterráneas fósiles ligadas a acuíferos costeros. *Geogaceta*, 71, 43-46.
- Sola, F., Pulido-Bosch, A., Vallejos, A. (2022). Hydrochemistry and stable isotopes in a coastal lagoon affected by evaporation, Cabo de Gata (Almería). *Boletín Geológico y Minero*, 133, 63-74.
- Sola, F., Vallejos, A. (2022). Long and short-term cation exchange linked to a negative hydraulic barrier in a coastal aquifer. *Science of the Total Environment* 819, 152013.
- Sola, F., Vallejos, A. (2023). Las barreras hidrodinámicas negativas: un sistema efectivo para evitar la descarga de agua dulce al mar. *Geogaceta*, 74.
- Vargas-García, M.C., Sola, F., Vallejos, A. (2023). Comparative Study of Microbial Diversity in Different Coastal Aquifers: Determining Factors. *Water*, 15, 1337.
- **Microbiología**
 - Barrena, R., Vargas-García, M. D. C., Catacora-Padilla, P., Gea, T., Abo Markeb, A., Moral-Vico, J., Font, X., Aspray, T. J. 2023. Magnetite-

- based nanoparticles and nanocomposites for recovery of overloaded anaerobic digesters. *Bioresource Technology*, 128632.
- Blesa-Marco, Z.E., Sáez, J.A., Pedraza-Torres, A.M., Martínez-Sabater E., Orden, L., Andreu-Rodríguez, F.J., Bustamante, M.A., Marhuenda-Egea, F.C., López, M.J., Suárez-Estrella, F., Moral, R. 2023. Effect of agricultural microplastic and mesoplastic in the vermicomposting process: Response of *Eisenia fetida* and quality of the vermicomposts obtained. *Environmental Pollution*, 24:122027.
 - Cinelli, P., Barbani, N., Filippi, S., Strangis, G., Sandroni, M., Pratelli, A., López, M.J., Barranco, P., Cabello, T., Castillo, P., Pierrard, M.A., Seggiani, M. 2022. Innovative biotic symbiosis for plastic biodegradation to solve their end-of-life challenges in the agriculture and food industries. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 18, 1276-1282.
 - Jurado, M.M., Suárez-Estrella, F., Toribio, A.J., Martínez-Gallardo, M.R., Estrella-González, M.J., López-González, J.A., López, M.J. 2023. Biopriming of cucumber seeds using actinobacterial formulas as a novel protection strategy against *Botrytis cinerea*. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7.
 - Lerma-Moliz, R., López-González, J.A., Suárez-Estrella, F., Martínez-Gallardo, M.R., Jurado, M.M., Estrella-González, M.J., Toribio, A., Jiménez, R., López, M.J. 2023. Mitigation of phytotoxic effect of compost by application of optimized aqueous extraction protocols. *Science of the Total Environment*, 873.
 - Lopez, M.J., Pierrard, M., Moral, R., Andreu-Rodríguez, J., Barranco, P., Cabello, T., Olmos, V., Blascetta, N.P., Barbani, N., Turri R., Cinelli, P. 2022. Characterization and treatment of non-recyclable plastics fraction in municipal solid waste streams: biotechnological approach to address the low plastic recycling share. Paper presented at the European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 99-103.
 - Martínez-Gallardo, M.R., Estrella-González, M.J., Suárez-Estrella, F., López-González, J.A., Jurado, M.M., Toribio, A.J., López, M.J. 2023. Effect of upstream bioactivation of plant residues to accelerate the composting process and improve product quality. *Agronomy*, 13, 1638.
 - Martínez-Gallardo, M.R., Jurado, M.M., López-González, J.A., Toribio, A., Suárez-Estrella, F., Sáez, J.A., Moral, R., Andreu-Rodríguez, F.J.,

- López, M.J. 2022. Biorecovery of olive mill wastewater sludge from evaporation ponds. *Journal of Environmental Management*, 319, 115647.
- Mejía, P. A., Ruíz-Zubiate, J. L., Correa-Bustos, A., López, M. J., Salas-Sanjuán, M.C. 2022. Effects of vermicompost substrates and coconut fibers used against the background of various biofertilizers on the yields of *Cucumis melo* L. and *Solanum lycopersicum* L. *Horticulturae*, 8(5), 445.
 - Molina-Peñate, E., Vargas-García, M. C., Artola, A., Sánchez, A. 2023. Filling in the gaps in biowaste biorefineries: The use of the solid residue after enzymatic hydrolysis for the production of biopesticides through solid-state fermentation. *Waste Management*, 161, 92-103.
 - Oguiba, B., Karkachi, N., Suárez-Estrella, F., Haouhach, S., Kihal, M., López, M.J. 2023. Ascochyta blight (*Ascochyta fabae*) of faba bean (*Vicia faba* L.): Phenotypic and molecular characterization, pathogenicity and in vitro biological control by *Bacillus* spp. and *Pseudomonas* spp. *Archives of Biological Sciences*, 75(1), 103-117.
 - Renteria, P., Vizcaíno, A.J., Sánchez-Muros, M.J., Santacruz-Reyes, R.A., Saez, M.I., Fabrikov, D., Barroso, F.G., Vargas-García, M.C. 2022. Effect of replacing fishmeal with *Plukenetia volubilis* cake on growth, digestive enzymes, and body composition in whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*). *Fishes*, 7(5).
 - Sáez, J.A., Pedraza Torres, A. M., Blesa Marco, Z.E., Andreu-Rodríguez, F.J., Marhuenda-Egea, F.C., Martínez-Sabater, E., López, M.J., Suárez-Estrella, F., Moral, R. 2022. The effects of agricultural plastic waste on the vermicompost process and health status of *Eisenia fetida*. *Agronomy*, 12(10).
 - Salinas, J., Carpena, V., Martínez-Gallardo, M.R., Segado, M., Estrella-González, M.J., Toribio, A.J., Jurado, M., López-González, J.A., Suárez-Estrella, F., López, M.J. 2023. Development of plastic-degrading microbial consortia by induced selection in microcosms. *Frontiers in Microbiology*, 14
 - Suárez-Estrella, F., Jurado, M.M., López-González, J.A., Toribio, A., Martínez-Gallardo, M.R., Estrella-González, M.J., López, M.J. 2023. Seed priming by application of *Microbacterium* spp. strains for control of *Botrytis cinerea* and growth promotion of lettuce plants. *Scientia Horticulturae*, 313.

- Toribio, A.J., Suárez-Estrella, F., Jurado, M.M., López-González, J.A., Martínez-Gallardo, M.R., López, M.J. 2022. Design and validation of cyanobacteria-rhizobacteria consortia for tomato seedlings growth promotion. *Scientific Reports*, 12(1).
- Vargas-García, M.C., Sola, F., Vallejos, A. 2023. Comparative study of microbial diversity in different coastal aquifers: Determining factors. *Water (Switzerland)*, 15(7).
- **Parasitología:**
 - Garrido-Cardenas, J. A., González-Cerón, L., García-Maroto, F., Cebrián-Carmona, J., Manzano-Agugliaro, F., & Mesa-Valle, C. M. (2023). Analysis of fifty years of severe malaria worldwide research. *Pathogens*, 12(3), 373.
 - Martínez-Lirola, M., Herranz, M., Serrano, S. B., Rodríguez-Grande, C., Inarra, E. D., Garrido-Cárdenas, J. A., ... & de Viedma, D. G. (2023). A One Health approach revealed the long-term role of *Mycobacterium caprae* as the hidden cause of human tuberculosis in a region of Spain, 2003 to 2022. *Eurosurveillance*, 28(12), 2200852.
 - Santos Hernández, M., Diánez Martínez, F. J., Sánchez Montesinos, B., Huertas, V., Esteban García, A. B., Moreno-Gavira, A., ... & Gea, F. J. (2023). Biocontrol of Diseases Caused by *Phytophthora capsici* and *P. parasitica* in Pepper Plants.
- **Producción Animal:**
 - Alonso-Esteban, J. I., González-Fernández, M. J., Fabrikov, D., de Cortes Sánchez-Mata, M., Torija-Isasa, E., & Guil-Guerrero, J. L. Fatty acids and minor functional compounds of hemp (*Cannabis sativa* L.) seeds and other Cannabaceae species. *Journal of Food Composition and Analysis* 2023 <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2022.104962>
 - Ayala, M.D., Balsalobre, N., Chaves-Pozo, E., Sáez, M.I., Galafat, A., Alarcón, F.J., Martínez, T.F., Arizcun, M. 2023. Long-term effects of a short juvenile feeding period with diets enriched with the microalgae *Nannochloropsis gaditana* on the subsequent body and muscle growth of gilthead seabream, *Sparus aurata* L. *Animals* 13, 482. doi:10.3390/ani13030482
 - Galafat, A., Vizcaino, A.J., Sáez, M.I., Gómez-Pinchetti, J.L., Acién, F.G., Martínez, T.F., Alarcón, F.J. 2022. Evaluation of the in vitro protein bioaccessibility of several microalgae and cyanobacteria as potential dietary ingredients in gilthead seabream (*Sparus aurata*) juveniles. *Journal of Applied Phycology*. doi: 10.1007/s10811-022-02764-5
 - Hidalgo, M. C., Morales, A. E., Pula, H. J., Tomás-Almenar, C., Sánchez-Muros, M. J., Melenchón, F., Fabrikov, D., & Cardenete, G. Oxidative metabolism of gut and innate immune status in skin and blood of tench (*Tinca tinca*) fed

- with different insect meals (*Hermetia illucens* and *Tenebrio molitor*). *Aquaculture* 2022. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738384>
- Melenchón, F., de Mercado, E., Pula, H. J., Cardenete, G., Barroso, F. G., Fabrikov, D., Lourenço, H. M., Pessoa, M. F., Lagos, L., Weththasinghe, P., Cortés, M., & Tomás-Almenar, C. Fishmeal dietary replacement up to 50%: a comparative study of two insect meals for rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Animals* 2022. <https://doi.org/10.3390/ani12020179>
 - Melenchón, F., Larrán, A. M., Hernández, M., Abad, D., Morales, A. E., Pula, H. J., Fabrikov, D., Sánchez-Muros, M. J., Galafat, A., Alarcón, F. J., Lourenço, H. M., Pessoa, M. F., & Tomás-Almenar, C. Different Diets Based on Yellow Mealworm (*Tenebrio molitor*)—Part B: Modification of the Intestinal Inflammatory Response and the Microbiota Composition of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Fishes* 2023 <https://doi.org/10.3390/fishes8060284>
 - Melenchón, F., Larrán, A. M., Sanz, M. Á., Rico, D., Fabrikov, D., Barroso, F. G., Galafat, A., Alarcón, F. J., Morales, A., Hidalgo, M. C., Lourenço, H. M., Pessoa, M. F., & Tomás-Almenar, C. Different Diets Based on Yellow Mealworm (*Tenebrio molitor*)—Part A: Facing the Decrease in Omega-3 Fatty Acids in Fillets of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Fishes* 2023 <https://doi.org/10.3390/fishes8060286>
 - Melenchón, F., Larrán, A. M., Sanz, M. Á., Rico, D., Fabrikov, D., Barroso, F. G., Galafat, A., Alarcón, F. J., Morales, A., Hidalgo, M. C., Lourenço, H. M., Pessoa, M. F., & Tomás-Almenar, C. Different Diets Based on Yellow Mealworm (*Tenebrio molitor*)—Part A: Facing the Decrease in Omega-3 Fatty Acids in Fillets of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) *Fish* 2023. <https://doi.org/10.3390/fishes8060286>
 - Molina-Roque, L., Bárany, A., Sáez, M. I., Alarcón, F. J., Tapia, S. T., Fuentes, J., Mancera, J. M., Perera, E., Martos-Sitcha, J. A. 2022. Biotechnological treatment of microalgae enhances growth performance, hepatic carbohydrate metabolism and intestinal physiology in gilthead seabream (*Sparus aurata*) juveniles close to commercial size. *Aquaculture Reports*, 25, 101248. doi: 10.1016/j.aqrep.2022.101248
 - Rentería, P., Vizcaíno, A. J., Sánchez-Muros, M. J., Santacruz-Reyes, R. A., Saez, M. I., Fabrikov, D., Barroso, F. G., & Vargas-García, M. D. C. Effect of Replacing Fishmeal with *Plukenetia volubilis* Cake on Growth, Digestive Enzymes, and Body Composition in Whiteleg Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) <https://doi.org/10.3390/fishes8060286>
 - Rodríguez-Rodríguez, M., Barroso, F. G., Fabrikov, D., & Sánchez-Muros, M. J. (2022). In vitro crude protein digestibility of insects: A review. *Insect* 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13080682>
 - Romero-Lorente, M. Á., Fabrikov, D., Montes, J., Morote, E., Barroso, F. G., Vargas-García, M. C., Varga, A. T., & Sánchez-Muros, M. J. Pre-Treatment of

Fish By-Products to Optimize Feeding of *Tenebrio molitor* L. Larvae. *Insect* 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13020125>

- Sáez, M.I., Galafat, A., Suárez, M.D., Chaves-Pozo, Arizcun, M. E., Ayala, M.D., Alarcón, F.J., Martínez, T.F., 2023. Effects of raw and hydrolysed *Nannochloropsis gaditana* biomass included at low level in finishing diets for gilthead seabream (*Sparus aurata*) on flesh quality and shelf life. *Journal of Applied Phycology* 35, 1163–1181. <https://doi.org/10.1007/s10811-023-02957-6>
- Sáez, M.I., Galafat, A., Vizcaíno, A.J., Chaves-Pozo, E., Ayala, M.D., Arizcun M., Alarcón, F.J., Suárez, M.D., Martínez, T.F., 2022. Evaluation of *Nannochloropsis gaditana* raw and hydrolysed biomass at low inclusion level as dietary functional additive for gilthead seabream (*Sparus aurata*) juveniles. *Aquaculture* 556, 738288. doi:10.1016/j.aquaculture.2022.738288.
- Sáez, M.I., Galafat, A., Vizcaíno, A.J., Rodrigues, C., Hernández-de Rojas, A., Alarcón, F.J., Martínez, T.F., 2022. Long-term effect of a short pulse of dietary supplementation with algae on the quality of turbot (*Scophthalmus maximus*) frozen fillets. *Frontiers in Marine Science*, 9:957217. doi:10.3389/fmars.2022.957217.
- **Zoología:**
 - Ayala, M.D.; Balsalobre, N.; Chaves-Pozo, E.; Sáez, M.I.; Galafat, A.; Alarcón, F.J.; Martínez, T.F.; Arizcun, M. (2023) Long-term effects of a short juvenile feeding period with diets enriched with the microalgae *Nannochloropsis gaditana* on the subsequent body and muscle growth of gilthead seabream, *Sparus aurata* L. *Animals*, 13, 482. <https://doi.org/10.3390/ani13030482>. Índices de calidad (JCR, 2021): I.F: 3,231; Rank: 16/145 (Q1)
 - Bongiorno, T., Foglio, L., Proietti, L., Vasconi, M., Moretti, V.M., Lopez, A., Carminati, D., Galafat, A., Vizcaíno, A.J., Fernández, F.G.A., Alarcón, F.J., Parati, K. Hydrolyzed microalgae from biorefinery as a potential functional ingredient in Siberian sturgeon (*A. baerii* Brandt) aquafeed (2022) *Algal Research*, 62, art. no. 102592, .
 - Cerezo, I.M., Fumanal, M., Tapia-Paniagua, S.T., Bautista, R., Anguís, V., Fernández-Díaz, C., Alarcón, F.J., Moriñigo, M.A., Balebona, M.C. Solea senegalensis Bacterial Intestinal Microbiota Is Affected by Low Dietary Inclusion of *Ulva ohnoi* (2022) *Frontiers in Microbiology*, 12, art. no. 801744.
 - Cinelli, P.; Barbani, N.; Filippi, S.; Srangis, G.; Sandroni, M.; Pratelli, A.; Lopez, M.J.; Barranco, P.; Cabello, T.; Castillo, P.; Pierrad, M.A.; Seggiani, M. (2022). Innovative biotic symbiosis for plastic biodegradation to solve their end-on-life challenges in the agriculture and food industries. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 18: 1276-1282. DOI: 10.37394/232015.2022.18.120
 - Fonseca, F., Fuentes, J., Vizcaíno, A. J., Alarcón, F. J., Mancera, J. M., Martínez-Rodríguez, G., & Martos-Sitcha, J. A. (2023). From invasion to fish fodder:

- Inclusion of the brown algae *Rugulopteryx okamurae* in aquafeeds for European sea bass *Dicentrarchus labrax* (L., 1758). *Aquaculture*, 568, 739318. IF (JCR): 5.135; Cuartil: Q1; Decil: D1; Posición: 5/54 (FISHERIES)
- Galafat, A.; Vizcaíno, A.J.; Sáez, M.I.; Gómez-Pinchetti, J.L., Ación, F.G.; Martínez, T.F., Alarcón, F.J. (2022) Evaluation of the in vitro protein bioaccessibility of several microalgae and cyanobacteria as potential dietary ingredients in gilthead seabream (*Sparus aurata*) juveniles. *Journal of Applied Phycology*, 34:2075-2088. <https://doi.org/10.1007/s10811-022-02764-5> Índices de calidad (JCR, 2021): I.F: 3,404; Rank: 18/113 (Q1)
 - 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. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737680> Índices de calidad (JCR, 2021): I.F: 5,135; Rank: 8/113 (Q1)
 - Gallego, J.R.; Solano, Y.; Tiseyra, B.; Gamez, M.; Cabello, T. (2022). Population dynamics of mites in slow-release sachets used in biological control: a new study methodology. *Experimental and Applied Acarology*, 87: 325-335. DOI: 10.1007/s10493-022-00739-2
 - García-Márquez, J., Galafat, A., Vizcaíno, A.J., Barany, A., Martos-Sitcha, J.A., Mancera, J.M., Ación, G., Figueroa, F.L., Alarcón, F.J., Arijó, S., Abdala-Díaz, R.T. Dietary Use of the Microalga *Chlorella fusca* Improves Growth, Metabolism, and Digestive Functionality in Thick-Lipped Grey Mullet (*Chelon labrosus*, Risso 1827) Juveniles (2022) *Frontiers in Marine Science*, 9, art. no. 902203,
 - García-Márquez, J., Rico, R. M., Ación, F. G., Mancera, J. M., Figueroa, F. L., Vizcaíno, A. J., Alarcón F.J, Moriñigo M.A., Abdala-Díaz, R. T. (2023). Dietary Effects of a Short-Term Administration of Microalgae Blend on Growth Performance, Tissue Fatty Acids, and Predominant Intestinal Microbiota in *Sparus aurata*. *Microorganisms*, 11(2), 463. IF (JCR): 4.926; Cuartil: Q2. Posición: 68/158 (MICROBIOLOGY)
 - García-Márquez, J., Vizcaíno, A. J., Barany, A., Galafat, A., Ación, G., Figueroa, F. L., Alarcón F.J., Mancera J.M., Martos-Sitcha J.A., Arijó S., Abdala-Díaz, R. T. (2023). Evaluation of the Combined Administration of *Chlorella fusca* and *Vibrio proteolyticus* in Diets for *Chelon labrosus*: Effects on Growth, Metabolism, and Digestive Functionality. *Animals*, 13(4), 589. IF (JCR): 3.231; Cuartil: Q1; Posición: 13/62 (AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE)
 - Gavara, J.; Cabello, T.; Gallego, J.R.; Hernandez-Suarez, E.; Piedra-Buena, A. (2022). Evaluation of the egg predator *Blattisocius tarsalis* (Mesostigmata: Blattisociidae) for the biological control of the potato tuber moth *Tecia solanivora* under storage conditions. *Agriculture*, 12: 920:1-14. DOI: 10.3390/agriculture12070920

- Khayati, M.E.L., Chergui, B., Barranco, P., Fahd, S., Ruiz, J.L., Taheri, A. & Santos, X., 2023. Assessing the Response of Different Soil Arthropod Communities to Fire. A Case Study from Northwestern Africa. *Fire* / n°: 6 / año: 2023 / pp.: 206. / DOI: <https://doi.org/10.3390/fire6050206>. [IF: 2,73, Forestry, Q2: 68,84; 22/69].
- Mayoral, J., Barranco, P. & Fernandez Cortes, A., 2022. First biological data of the enigmatic cave-dwelling beetle *Dalyat mirabilis* Mateu, 2002 (Coleoptera: Carabidae) and description of its associated fauna. *Subterranean Biology*, 44: 103-121. DOI: <https://doi.org/10.3897/subtbiol.44>. [JCR: IF: 1,69, Zoology, Q2: 57,18, 75/174; Scopus CiteScore: IF: 2,6, Animal Science and Zoology, Q1: 70; 125/416].
- Melenchón, F., de Mercado, E., Pula, H. J., Cardenete, G., Barroso, F. G., Fabrikov, D., Lourenço, H. M., Pessoa, M. F., Lagos, L., Weththasinghe, P., Cortés, M., & Tomás-Almenar, C. Fishmeal dietary replacement up to 50%: a comparative study of two insect meals for rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Animals*, 12 (2): 179. 2022. <https://doi.org/10.3390/ani12020179>.
- Melenchón, F., Larrán, A. M., Sanz, M. Á., Rico, D., Fabrikov, D., Barroso, F. G., Galafat, A., Alarcón, F. J., Morales, A., Hidalgo, M. C., Lourenço, H. M., Pessoa, M. F., & Tomás-Almenar, C. Different Diets Based on Yellow Mealworm (*Tenebrio molitor*)—Part A: Facing the Decrease in Omega-3 Fatty Acids in Fillets of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Fishes*, 8: 286. 2023 <https://doi.org/10.3390/fishes8060286>
- Molina-Roque, L., Bárany, A., Sáez, M.I., Alarcón, F.J., Tapia, S.T., Fuentes, J., Mancera, J.M., Perera, E., Martos-Sitcha, J.A. Biotechnological treatment of microalgae enhances growth performance, hepatic carbohydrate metabolism and intestinal physiology in gilthead seabream (*Sparus aurata*) juveniles close to commercial size (2022) *Aquaculture Reports*, 25, art. no. 101248, .
- Pino, M. del; Cabello, T.; Hernandez-Suarez, E. (2022). Biological control options for the golden twin-spot moth, *Chrysodeixis chalcites* (Lep.: Noctuidae) in banana crops of the Canary Islands. *Insects*, 13: 561-17. DOI: [10.3390/insects13060516](https://doi.org/10.3390/insects13060516)
- Rentería, P., Vizcaino, A. J., Sánchez-Muros, M. J., Santacruz-Reyes, R. A., Saez, M. I., Fabrikov, D., Barroso F & Vargas-García, M. D. C. (2022). Effect of Replacing Fishmeal with *Plukenetia volubilis* Cake on Growth, Digestive Enzymes, and Body Composition in Whiteleg Shrimp (*Litopenaeus vannamei*). *Fishes*, 7(5), 244. [10.3390/fishes7050244](https://doi.org/10.3390/fishes7050244) IF (JCR): 3.170; Cuartil: Q2. Posición: 47/121 (MARINE & FRESHWATER BIOLOGY); Citas: 0
- Robles-Vallet, C., Foronda, J., Ruano, F., Moreno-Rojas, J.M., Téllez, M.M., González, M., Montenegro-Gómez, J.C., Muñoz-Redondo, J.M., Barranco, P. & Rodríguez, E., 2022. Isotopic marking of natural enemies fed on C4 honey for habitat management studies in agroecosystems. *Agricultural and*

Forest Entomology. pp.: 1-9. DOI: [https:// 10.1111/afe.12546](https://doi.org/10.1111/afe.12546) [IF: 2,509, Entomology, Q1: 76,96; 24/102].

- Rodríguez-Rodríguez, M., Barroso, F. G., Fabrikov, D., & Sánchez-Muros, M. J. In vitro crude protein digestibility of insects: A review. *Insect*, 13: 682. 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13080682>
- Romero-Lorente, M. Á., Fabrikov, D., Montes, J., Morote, E., Barroso, F. G., Vargas-García, M. C., Varga, A. T., & Sánchez-Muros, M. J. Pre-Treatment of Fish By-Products to Optimize Feeding of *Tenebrio molitor* L. Larvae. *Insect*, 13(2): 125. 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13020125>.
- Sáez, M.I., Galafat, A., Vizcaíno, A.J., Rodríguez, C., Hernández de Rojas, A., Alarcón, F.J., Martínez, T.F. (2022) Long-term effect of a short pulse of dietary supplementation with algae on the quality of turbot (*Scophthalmus maximus*) frozen fillets. *Frontiers Marine Science*, 9:957217. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.957217> Índices de calidad (ICR, 2021): I.F: 5,247; Rank: 6/113 (Q1)
- Sáez, M.I.; Galafat, A.; Suárez, M.D.; Chaves-Pozo, E.; Arizcun, M.; Ayala, M.D.; Alarcón, F.J.; Martínez, T.F. (2023) Effects of raw and hydrolysed *Nannochloropsis gaditana* biomass included at low level in finishing diets for gilthead seabream (*Sparus aurata*) on fillet quality and shelf life. *Journal of Applied Phycology*. 35 (3), pp. 1163-1181. <https://doi.org/10.1007/s10811-023-02957-6> Índices de calidad (ICR, 2021): I.F: 3,404; Rank: 18/113 (Q1)
- Sáez, M.I.; Galafat, A.; Vizcaíno, A.J.; Chaves-Pozo, E.; Ayala, M.D.; Arizcun, M.; Alarcón, F.J.; Suárez, M.D.; Martínez, T.F. (2022) Evaluation of *Nannochloropsis gaditana* raw and hydrolysed biomass at low inclusion level as dietary functional additive for gilthead seabream (*Sparus aurata*) juveniles. *Aquaculture* 556:738288. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738288> Índices de calidad (ICR, 2021): I.F: 5,135; Rank: 8/113 (Q1)
- Solano, Y.; Gallego, J.R.; Gamez, M.; Lopez, I.; Castillo, P.; Cabello, T. (2022). Effect of relative humidity on the population dynamics of the predator *Amblyseius swirskii* and its prey *Carpoglyphus lactis* in the context of slow-release sachets for use in biological control in greenhouses. *Plants-Basel*, 11: 2493.1-12. DOI: [10.3390/plants11192493](https://doi.org/10.3390/plants11192493)
- Solano-Rojas, Y.; Gallego, J.R.; Gamez, M.; Garay, J.; Hernandez, J.; Cabello, T. (2022). Evaluation of *Trichogramma cacaeciae* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) and *Blattisocius mali* (Mesostigmata: Blattisociidae) in the post-harvest biological control of the potato tuber moth (Lepidoptera: Gelechiidae): Use of sigmoid functions. *Agriculture*, 12: 519:1-11. DOI: [10.3390/agriculture12040519](https://doi.org/10.3390/agriculture12040519)
- Taragjini, E., Ciardi, M., Musari, E., Villaró, S., Morillas-España, A., Alarcón, F.J., Lafarga, T. Pilot-Scale Production of *A. platensis*: Protein Isolation Following an Ultrasound-Assisted Strategy and Assessment of Techno-

functional Properties (2022) Food and Bioprocess Technology, 15 (6), pp. 1299-1310.

- Villaró, S., Sánchez-Zurano, A., Ciardi, M., Alarcón, F.J., Clagnan, E., Adani, F., Morillas-España, A., Álvarez, C., Lafarga, T. Production of microalgae using pilot-scale thin-layer cascade photobioreactors: Effect of water type on biomass composition (2022) Biomass and Bioenergy, 163, art. no. 106534.

4.8.- Estancias de investigación

- **Ecología**

- Juan Rubio Ríos (contratado FPU, Dept. Biología y Geología, UAL). Estancia en el Institute Wageningen Environmental Research (Países Bajos). Periodo: 16 julio 2022 - 18 noviembre 2022.
- David Angeler, Professor of the Department of Aquatic Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences. Estancia en el Departamento de Biología y Geología (UAL). Periodo: noviembre 2022 - marzo 2023.

- **Microbiología:**

- Estudiante de Doctorado: Jesús Salinas Nieto. Fecha de estancia: 15/06/2023 - 1/10/2023. Lugar: Department of Biotechnology and Biosciences, Università degli Studi di Milano-Bicocca en Milán, Italia. Persona responsable: Dr. Patrizia Di Gennaro